Rok II. 10. kwietnia 1927. Zeszyt 7

PRENUMERATA:
W KRAJU:
rocznie . . Zł. 36
półrocznie . „ 20
ZAGRANICĄ:
rocznie . fr. szw. 36
półrocznie „ 20

Pojedynczy zeszyt 2 Zł. (2 fr. szw.).

PRZEMYSŁ NAFTOWY

DWUTYGODNIK
wydawany nakładem Krajowego Towarzystwa Naftowego we Lwowie.
Wychodzi 10-go i 25-go każdego miesiąca.
KOMITET REDAKCYJNY
Dr. Stefan Bartoszewicz, Prof. Inż. Zygmunt Bielski, Dr. Stanisław Schaetzel, Dr. Stanisław Unger.
Redaktor odpowiedzialny: Dr. STANISŁAW SCHAETZEL.

OGŁOSZENIA:

razy	1/1	1/2	1/4	1/8
	STRONY			
1	120	65	33	20
3	300	165	84	48
6	540	282	144	84
12	900	480	252	144
24	1440	792	408	240

Strona zewnętrzna okładki o 50% drożej.
Pierwsza strona ogłoszeń o 25% drożej.

Redakcja i Administracja Lwów, ul. Akademicka 17, Gmach Izby Handlowej i Przemysłowej. Telefon Nr. 5-46.
Konto czekowe P. K. O. Nr. 153.208. Rachunek bieżący w Akc. Banku Hipotecznym we Lwowie.

JAN BIELSKI.

Kalkulacja cen kosztów własnych w przemyśle naftowym.

Sprawa kalkulacji kosztów własnych wytworów przemysłowych jest obecnie przedmiotem szczegółowych badań, zarówno u nas, jak i zagranicą. Rozporządzeniem Prezydenta Rzecz. P. z dnia 10. XII. 1926. (Dziennik Ustaw Nr. 122 z dnia 17. XII. 1926.) ustanowione zostało specjalne „Biuro Badanie Cen" przy Ministrze Przemysłu i Handlu. Centralny Związek Polskiego Przemysłu, Górnictwa, Handlu i Finansów zorganizował u siebie Wydział Porad w zakresie organizacji przedsiębiorstw przemysłowych i handlowych, który postawił sobie jako jedno ze swych zadań racjonalizację i normalizację metod kalkulacji kosztów własnych. Komisja Ankietowa wstawia w swój kwestjonarjusz pytania w kierunku kalkulacji kosztów własnych. Czasopismo Księgowych w Polsce umieszcza artykuły z tej samej dziedziny. Jednem słowem stała się obecnie sprawa kalkulacji kosztów własnych aktualną we wszystkieh gałęziach przemysłu, nie tylko u nas, ale i na Zachodzie oraz w Ameryce, najwyższy więc czas, żeby i przemysł naftowy wypowiedział się w tej sprawie.

Zabierając dziś głos w poruszonej sprawie, pragnę wywołać dyskusję i pobudzić innych do wypowiedzenia się i podzielenia się z nami swem doświadczeniem.

Z punktu widzenia kalkulacji cen oraz kosztów własnych nie można objąć przemysłu nafowego jako całości, lecz trzeba podzielić go na grupy, mające swój odrębny charakter i zadania. Inne będą warunki i zadania kalkulacji kosztów własnych wierceń poszukiwawczych lub pionierskich, inne zaś wierceń eksploatacyjnych, a już w zupełnie odmiennych warunkach odbywać się będzie kalkulacja eksploatacji otworów dających gaz lub ropę. Inne znowu zadania ma do spełnienia kalkulacja zakładu przerabiającego gazolinę z gazów ziemnych, a inne obliczanie kosztów własnych przeróbki ropy na jej części składowe w rafinerjach.

Każda jednak z tych tak bardzo różnych kalkulacyj odpowiadać musi ogólnym zasadom obliczenia ceny kosztów własnych, które muszą być jednakowo ustalone, czyli znormalizowane.

Podczas gdy koszt badań pionierskich powinien być obliczany nie tylko na metr bieżący każdego otworu z osobna, ale także na hektar badanej powierzchni, to koszt wierceń eksploatacyjnych może się ograniczyć na kalkulacji ceny metra każdego otworu z osobna i wszystkich wierceń razem wziętych. Kalkulacja kosztu przeróbki gazoliny z gazów ziemnych ma za zadanie obliczenia wydajności metra sześciennego gazu i kosztów kwintala uzyskanej gazoliny. Kalkulacja zaś kosztów własnych produktów przerobionych w rafinerji ma za zadanie obliczenia kosztów nietylko każdego z uzyskanych produktów finalnych, ale także wszystkich półproduktów.

Tem ostatniem zdaniem wkroczyłem już na teren, który pragnąłbym przez wywołanie dyskusji szczegółowo oświetlić.

Dotychczasowa praktyka rafineryjna uważa za wystarczającą ryczałtową kalkulację kosztów przeróbki cysterny ropy, a sposoby przeprowadzenia tej kalkulacji są bardzo różnorodne, zależnie od jej celu, i w praktyce pozostawiają zawsze wiele do życzenia.

Obliczoną w ten sposób cenę kosztu przeróbki cysterny ropy porównywuje się z wydajnością rynkową, a porównanie to ma służyć do orjentowanie się w rentowności przeróbki. Co to jest wydajność rynkowa? Ustanawia się teoretyczną albo przeciętną rzeczywistą wydajność końcowych produktów danego gatunku ropy i otrzymuje się n. p., że dana ropa ma wydać ilości produktów końcowych według niżej umieszczonego schematu (kolumna 1). Obok procentu wydajności umieszcza się uzyskaną, lub podaną do

uzyskania cenę sprzedażną, zredukowaną na „loco rafinarja“, t. j. po potrąceniu podatków (opłat) konsumpcyjnych i ewentualnych innych kosztów związanych ze sprzedażą (kolumna 3). Mnożąc cenę każdego produktu przez procent wydajności (kolumna 1 i kolumna 3) otrzymuje się wartości rynkowe, produktów, (kolumna 4), a ich suma stanowi wydajność sprzedażną, która porównana z ceną cysterny danej ropy, plus koszty jej przeróbki, daje orjentacyjny wynik zyskuw lub strat.

W tej prymitywnej kalkulacji nie uwzględnia się wcale różnicy stosunku produktów do całości, jaki zachodzi między wytworami wyprodukowanemi (kolumna 1), a sprzedanemi (kolumna 2). Jak to z załączonej tablicy widać, stosunki te wykazują ogromne różnice i wydajność sprzedażna (kolumna 6) obliczona według faktycznie sprzedanych ilości i osiągniętych cen, różni się bardzo znacznie od wyniku osiągniętego przez stosowanie cen sprzedażnych do ilości wydajności rafineryjnej (kolumna 4). Ilustruje to niżej podana tablica ułożona na podstawie faktycznych danych za okres jednego roku.

Jak z tej tablicy widać, wydajność sprzedaży, obliczona według faktycznie sprzedanych ilości wytworów różni się o 15% od wydajności obliczonej na podstawie wydajności rafineryjnej. Dana tablica jest rezultatem operacji za cały rok, a więc za okres — w ciągu którego stosunek sprzedanych wytworów zbliża się do stosunku wydajności rafineryjnych, gdy jednak stosujemy ten sam system do miesięcznych kalkulacyj, to w zależności od sezonu wyniki, będąc pod wpływem chwilowej konjuktury, dają rażące różnice in plus, lub in minus, w porównaniu z wydajnością obliczoną dotychczasowym sposobem. Jasnem więc jest, że metoda tak prymitywnego ryczałtowego obliczania wyniku przeróbki może dawać tylko bardzo niezadawalający wskazówkę orjentacyjną.

PRODUKT	% wydajności rafineryjn.	% dokonanych sprzedaży	Ceny osiągnięto frco rafinerja	Wartość: wydajności rafineryjnej	Wartość: % wartości rafineryjnej	Wartość: dokonanych sprzedaży
	1	2	3	4	5	6
Nafta rafin.	31.19	17.70	2.69	83.90	30.75	47.6130
„ surowa		11.62	2.12			24.6344
Olej gazowy	20.70	19.00	1.57	32.50	11.91	29.8260
Benzyna surowa		0.96	5.81			5.5776
„ raf. 660/680		0.28	10.97			3.0716
„ „ 680/700	0.14	0.17	10.67	1.49	0.55	1.8139
„ „ 700/710	0.07	0.16	9.88	69	0.25	1.5808
„ „ 710/725	1.22	1.15	8.82	10.76	3.94	10.1430
„ „ 725/730		0.12	10·12			1.2144
„ „ 730/740	0.33	0.31	7.53	2.48	0.91	2.3418
„ „ 740/750	2.18	2.07	6.24	13 60	4.98	12.9168
„ „ 750/760	0.93	1.55	4.98	4.63	1.70	7.7190
„ „ 760/770	2.80	2.86	4.48	12.54	4.60	12.8128
„ „ 770/785	0.57	1.19	3.53	2.01	0.71	4.2007
„ lakowa	1.39	1.26	3.58	4.98	1.83	4.5108
„ krakowa		0.39	3.94			1.5366
Oleje rafin. 9	2.03	1.00	1.83	3.71	1.36	1.8300
„ „ 10	3.78	1.94	1.95	7.37	2.70	3.7830
„ „ 11	1.66	2.10	1.98	3.29	1.21	4.1580
„ „ 12	1.70	0.84	2.46	4.18	1.53	2.0664
„ „ 13	2.88	1.89	3.11	8.96	3.28	5.7224
„ „ 14	2.50	2.21	3.68	9.20	3.37	8.1328
„ „ 15	1.11	1.41	4.21	4.67	1.71	5.9361
„ „ 16	0.57	0.81	4.68	2.67	0.98	3.7908
„ „ 17	0.39	0.34	5.12	2.00	0.73	1.7408
„ destyl. 9		1.12	1.64			1.8368
„ „ 10		3.27	1.61			5.2647
„ „ 11		1.87	1.81			3.3847
„ „ 12		0.15	2.02			0.3030
„ „ 14		1.43	2.34			3.3462
„ „ 13		0.63	2.81			1.7703
„ „ 15		0.57	3.48			1.9836
„ „ 16		0.64	3.86			2.4704
„ „ 17		0.81	4.23			2.4344
„ „ 18		0.02	5.15			0.1030
„ „ 19		0.06	4.42			0.2652
Olej cylindrowy	0.60	0.96	3.56	2.14	0.78	3.4165
„ wulkanowy	0.05	0.08	2.96	0.15	0.05	0.2308
Oieje specjalne		0.11	6.50			0.7050
Olej prasowy		2.21	2.08			4.5968
„ parafinowy		0.67	1.98			1.3266
Parafina	6.41	8.50	7.39	47.37	17.36	62.8150
Świece parafinowe		0.33	8.40			2.7720
Koks	0.96	0.93	1.19	1.14	0.42	1.1064
Asfalt	4.12	0.79	1.56	6.43	2.36	2.7924
Odpadki, kwas, mydło wapienne, naftenowe etc.		0.42	2.14			0.8966
Strata	9.72					
	100 %	100 %		272.86 100 %	100 %	313.4999 114.89%

W sprawie kalkulacji cen kosztów własnych każdego wytworu rafinerji z osobna, trzebaby przedewszystkiem porozumieć się, czy jest to potrzebne. Gdyby sprawa tej kalkulacji była łatwą i szybką, to niewątpliwie niktby nie wątpił, że jest ona konieczną. Ponieważ jednak sposób obliczenia ceny kosztów produkcji chemicznej, jest o wiele trudniejszy od kalkulacji wyrobów mechanicznych, więc pozostaje pytanie, czy warto te trudności przezwyciężać, tembardziej, że przeróbka ropy naftowej jest procesem, na który kierownictwo techniczne ma wpływ tylko bardzo ograniczony. Przy najlepszej konjukturze i najkorzystniejszych cenach n. p. nafty, technik nie może wydobyć jej więcej jak 37%, i na odwrót przy zupełnym zastoju w zapotrzebowaniu tego produktu, nie można jej nie wyrabiać poniżej pewnego minimum, w tym wypadku 27%. Chodzi więc o to, aby ścisłym rachunkiem uzasadnić tę czy inną metodę przeróbki, oraz, żeby sobie zdać sprawę, czy opłaca się wysiłek skierowany do uzyskania większej wydajności jednego produktu kosztem innych. Idzie o możność uzasadnienia wartości każdego produktu indywidualnie, według jego kosztu, zamiast stosowanej dziś powszechnie metody ryczałtowego oceniania zapasów według cen rynkowych, idzie wreszcie o to, żeby na podstawie ścisłej, naukowo uzasadnionej metody znaleźć kryterjum do oceny dotychczasowych metod przeróbki, i o zdanie sobie sprawy, czy nie należy przyjść na zupełnie inną technikę tego przemysłu.

W chwili obecnej żaden polski rafiner nie potrafi prawidłową kalkulacją wykazać, czy u nas opłaciłoby się przejść na technikę krakingów i powiększyć znacznie wydajność benzyny z naszej przeciętnej ropy, a sprawa ta warta przecież zachodu. — Zdaje mi się zresztą, że udowadnianie potrzeby kalkulacji kosztów własnych każdego wytworu z osobna — o ile przejdziemy do porządku nad trudnościami takiej oceny — jest rzeczą zupełnie zbędną.

Największą trudnością w kalkulacji ceny własnej produktów naftowych jest sposób podziału ceny ropy na jej części składowe. Nie mając w tym kierunku żadnych bezwzględnych wskazówek, wynikających ze strony technicznej, szukać musimy jakiegoś klucza, któryby znalazł ogólne zastosowanie i odpowiadał, logice. Najprostszym sposobem podziału wartości ropy, byłby naturalnie podział w stosunku do wydajności. Podział ten nie wytrzymuje jednak krytyki praktyki handlowej, bo wiadomo, że już pozostałość ropy po oddestylowaniu z niej benzyny traci procentowo znacznie więcej na wartości niż wynosi strata ilościowa. Pozostaje więc rozpatrzenie innego sposobu podziału wartości ropy t. j. proporcjonalnie do stosunku sprzedażnej wartości końcowych produktów. Jak z wyżej przytoczonej tablicy widać (kolumna 5) procentowy stosunek wartości sprzedażnych, w porównaniu z wydajnością, jest bardzo różny, a różnice są w niektórych produktach bardzo znaczne. Tak n. p. podczas gdy ilościowo parafina stanowi tylko 6.41% ropy, to wartościowo wynosi to 17.36%, a podczas gdy wszystkie gatunki benzyny razem wzięte wynoszą 9.63% ilości, to ich wartość stanowi 19.50% zaś na odwrót olej gazowy przedstawiający 20.70% ilości przedstawia wartość tylko 11.91% całości, tak samo nafta stanowiąca 31.19% ilości, przedstawia wartość tylko 30.75%, a asfalt przedstawiający ilościowe 4.12% daje w wartości sprzedażnej tylko 2.36%. Wreszcie przy podziale ilościowym musimy oceniac i stratę przeróbkową, a jej wartość dobić następnie do kosztów przeróbki, podczas gdy przy podziale w stosunku do wartości, strata jest już uwzględniona w podziale wartości ropy.

Racjonalność podziału wartości przerobionej ropy w stosunku do wartości produktów, nie ulega więc żadnej wątpliwoś i zachodzi jednak trudność co do tego, jaką wartość produktów przyjmować do tego rachunku. Przedewszystkiem więc, oczywiście, wartość loco rafinerja, t. j. po potrąceniu wszelkich podatków (opłat) od zużycia, i innych kosztów, połączonych z doprowadzeniem towaru do konsumenta. Gdybyśmy jednak dla każdego miesiąca chcieli brać ceny tegoż, lub bezpośrednio minionego miesiąca otrzymalibyśmy ogromne różnice wartości ropy w pojedyńczych produktach, zależnie od sezonu lub konjuktury, na ten lub ów produkt. Stracilibyśmy wspólny dla wszystkich miesięcy miernik i możność porównywania cen kosztów własnych każdego produktu. W celu więc uzyskania stałego stosunku wartości produktów, należy korzystać ze statystyki minionych lat, brać stosunek średnich cen uzyskanych w ciągu kilku lat, i obliczanych w stałej walucie, a im większą ilość lat weźmiemy pod uwagę, tem trwalszy uzyskamy stosunek, tak, że po upływie dłuższego, mniej więcej normalnego okresu czasu, będzie można przystąpić do ustalenia wzorcowego (normalnego) stosunku tych wartości, który wszystkie rafinerje powinneby zastosować.

Do kosztów przeróbki stosować możemy ogólne zasady kalkulacji cen, umiejscawiając koszty każdej fazy możliwie dokładnie i przenosząc półprodukty otrzymane z jednej fazy, przy dalszej ich przeróbce, już z kosztami otrzymania ich w fazie poprzedniej. Przez porównanie rezultatów pracy różnych rafineryj uzyskamy następnie cenne wskazówki dla oceny różnych metod technicznych, stosowanych w rafinerjach. Jako przykład niech posłuży następujący fakt: Rafinerja A przeprowadza pierwszy proces przeróbkowy „destylacją ciągłą“ aż do uzyskania miękkiego asfaltu. wskutek czego otrzymuje bardzo nieznaczne ilości pozostałości ropnych, a otrzymany asfalt ponosi tylko minimalne koszta pierwszej operacji rafineryjnej. Rafinerja B. przerywa natomiast ciągłą destylację znacznie wcześniej, i otrzymuje około 20% pozostałości ropnych, które przy następnej dopiero operacji, przy „redestylacji pozostałości“ dają asfalt twardy i koks.

Jest jasnem, że asfalt twardy i koks Rafinerji B wskutek przejścia przez dwie różne fazy rafineryjne, będą droższe od asfaltu Rafinerji A, ale z porównania ceny kosztów tylko tych dwóch produktów nie wolno jeszcze wyciągnąć wniosku, że system pracy Rafinerji A jest bezwzględnie korzystniejszy od systemu Rafinerji B, uwzględnić bowiem należy także wszystkie inne dodatnie i ujemne strony obydwóch stosowanych systemów. Dopiero po porównywaniu całokształtu wyników pracy różnych rafinerji można wnioskować o wartości tej lub innej metody pracy. Dla umożliwienia jednak tych porównań ujednostajnić należy ostatecznie nazwy różnych faz przeróbkowych, oraz nazwy otrzymywanych półprodktów.

Lwów, w marcu 1927 r.

Dr. BOHDAN ŚWIDERSKI.

O programie i organizacji badań geologicznych w Karpatach.

Kryzys jaki przeżywa obecnie polski przemysł naftowy, coraz wyraźniej przejawiająca się obawa o jego przyszłość, wzmagają dyskusje zarówno w kołach rządowych, jak i przemysłowych na temat sanacji obecnych stosunków. Jako jedno z najważniejszych zadań wysunięto sprawę poszukiwań nowych terenów roponośnych, które by, w miarę szybkiego wyczerpywania się starych objektów kopalnianych, przedewszystkiem Tustanowic — Borysławia — Mraźnicy, pozwoliły, jeżeli już nie na zwiększenie, to przynajmniej na utrzymanie obecnej produkcji ropy w Polsce.

Odkrycie nowych terenów roponośnych uzależnione jest przedewszystkiem od przeprowadzenia szczegółowych badań geologicznych, a gdzie te nie wystarczą — geofizycznych na całym obszarze polskiej prowincji naftowej, jaką tworzą u nas Karpaty i ich przedgórze. Organizacja więc, stan obecny, oraz program tych badań na najbliższą przyszłość winny zwrócić przedewszystkiem naszą uwagę.

Powojenna organizacja badań geologicznych w Karpatach datuje się od 1919 roku. Zapoczątkowana w Państwowym Instytucie Geologicznym, została następnie przeprowadzona w latach 1920 — 1922 pod przewodnictwem prof. Jana Nowaka w Wydziale Geologicznym ówczesnego Państwowego Urzędu Naftowego przy Ministerstwie Skarbu. W ciągu tych dwóch lat ośmiu geologów rządowych zajęło się przedewszystkiem zbadaniem Karpat wschodnich, jako terenów posiadających teoretycznie najwięcej szans odkrycia wydajnych złóż ropnych. Równocześnie rozpoczęto w Wydziale Geologicznym P. U. N. opracowywanie istniejących kopalń ropy.

Po likwidacji Wydziału Geologicznego przez ówczesnego ministra skarbu p. Michalskiego, dopiero w roku 1924 powstaje w Państwowym Instytucie Geologicznym sekcja naftowo-solna, która przejmuje zadania W. G. W międzyczasie jednak szereg geologów rządowych, którzy pracowali w Wydziale Geologicznym P. U. N., przechodzi do prywatnych Towarzystw naftowych, tak, że sekcja naftowo-solna P. I. G., której szefem został Dr. K. Tołwiński, kierownik Stacji Geologicznej w Borysławiu, ma do swego rozporządzenia jedynie dwóch etatowych geologów rządowych. Pozostali jej współpracownicy są jedynie w luźnym z P. T. G. związku, już to jako geolodzy kontraktowi, już to jako czasowi współpracownicy, będąc równocześnie konsultentami prywatnych Towarzystw.

Jakkolwiek taka współpraca ma niewątpliwie swe dobre strony, wytwarzając środowisko wymiany myśli oraz pewną koordynację w zbieraniu materjałów gelogicznych, to jednak związanie większości geologów naftowych z prywatnemi Towarzystwami z konieczności odciąga ich od zadań państwowych, które mogą wykonywać li tylko w wolnych od prac firmowych chwilach.

Dla przeprowadzenia konsekwetnie i na szeroką skalę zakrojonych badań geologicznych na naszej prowincji naftowej, konieczny jest udział większej ilości geologów rządowych, zdaniem naszem conajmniej sześciu, mogących całkowity czas swój i siły poświęcić zagadnieniom podniesienia produkcji ropy w Polsce. Wskazanem było by również stworzenie Rady geologów rządowych, jak i profesorów Uniwersytetów i geologów prywatnych, wśród których posiadamy wybitnych specjalistów.

Tyle na razie o organizacji badań geologicznych. Co do ich stanu obecnego, to jako widomy rezultat pracy polskich geologów naftowych w Karpatach wymienić należy, szereg wstępnych prac: B. Bujalskiego, de Cizancourt'a, E. Jabłońskiego, St. Krajewskiego, J. Nowaka, B. Świderskiego, K. Tołwińskiego, St. Weignera, przeważnie zapoczątkowanych w Wydziale Geologicznym P. U. N., wydanych przez Stację Geologiczną w Borysławiu i P. I. G.

Nie ulega wątpliwości, że badania te rzuciły wiele nowego światła na geologję Karpat i w znacznej mierze ułatwiły poszukiwania nowych terenów roponośnych. Jednakże uważać je można jedynie za wstęp. Cały szereg problemów, wyłonionych z tych badań, czeka na dalsze opracowanie; że wspomnę tu naprzykład, o tezie łączącej wgłębny produktywny fałd borysławski z roponośnem siodłem Rypnego i wgłębnemi elementami Bitkowa. Potwierdzenie tej tezy w znacznej mierze ułatwiłoby odkrycie produktywnego przedłużenia fałdu borysławskiego, o ile ono istnieje, wymaga ono jednak dalszych ścisłych studjów porównawczych, szczególniej zbadania serji warstw przewierconych w Borysławiu, Rypnem, Bitkowie, badań petrograficznych, paleogeograficznych, sedymentacyjnych, etc.

Dotychczas opublikowane prace w wielu punktach, zwłaszcza w dziedzinie poglądów na tektonikę Karpat oraz ich przedgórza, nie są ze sobą zgodne; i tu więc dalsze solidarne wypracowanie szczegółów jest konieczne, zanim na zasadzie tych badań rozpoczniemy poszukiwania wiertnicze.

Nieodzownem jest dalej zebranie i udostępnienie dla szerszego ogółu materjałów dotyczących starych, zaniechanych wierceń poszukiwawczych, tak obficie rozsianych w obrębie Karpat, oraz ich wschodniego przedgórza. Materjały te

w znacznej mierze uzupełnią wiadomości nasze o wgłębnej budowie Karpat oraz mogą być ważnym wskaźnikiem przy badaniach geofizycznych. Wiemy o tem, że materjały takie, przynajmniej w zapiskach, istnieją u wielu ludzi prywatnych, którzy niewątpliwie najchętniej je dla użytku publicznego oddadzą.

W roku 1926 zapoczątkowane zostały w obrębie przedgórza Karpat badania grawitacyjne metodą Eotvosa, dzięki zakupieniu przez P. I. G. odpowiednich przyrządów. Z doświadczeń poczynionych w międzyczasie za granicą, wiemy, że metoda ta nie wystarcza, że otrzymane rezultaty należy często kontrolować zapomocą metod geofizycznych, że wreszcie w obrębie właściwych Karpat metoda ta wogóle nie jest odpowiednią. Zorganizowanie więc badań elektro-magnetycznych, ewentualnie metodą seismiczną w odpowiednich warunkach staje się koniecznem. Badania takie są bardzo kosztowne i przeprowadzenie ich na znacznych obszarach, wysiłkiem prywatnych Towarzystw, bez subwencji rządowej, nie jest do pomyślenia, przynajmniej obecnie. Dla badań tych wskazanem byłoby nietylko przedgórze Karpat wschodnich; zachodnia, przedkarpacka niecka, pomiędzy Krakowem, Sandomierzem i Przemyślem, gdzie w podłożu istnieje niewątpliwie fliszowa serja oligocenu, gdzie na jej przedłużeniu występują znane ślady naftowe w Wójczy, nadawałaby się również do tego rodzaju poszukiwań.

Ostateczne zbadanie 300.000 ha lasów państwowych w obrębie Karpat i przedkapracia położonych, jest zagadnieniem palącem, gdyż stanowią one jedynie większe przestrzenie dostępne do, na szeroką skalę pomyślanych, poszukiwań wiertniczych. Tereny prywatne, wskutek ich rozdrobnienia, niezdrowej spekulacji, nadmiernej ceny i obciążenia bruttami są dla ryzykownych wierceń poszukiwawczych mało dostępne. Dopiero po szczegółowem zbadaniu terenów rządowych, Ministerswo Przemysłu i Handlu będzie mogło rozpocząć celowe ich wydzierżawianie oraz odpowiednie obiążenie obligami wiertniczemi, tak, ażeby minimum wierceń poszukiwawczych odkryło maximum podłoża tych obszarów.

Wreszcie pozostaje, do omówienia sprawa monografji istniejących kopalń ropy. Wydawnictwo to zapoczątkowane szczęśliwie przez Stację Geologiczną w Borysławiu, ograniczyło się jednak na razie do objektów drugo- czy trzeciorzędnych, wówczas gdy na pierwszy plan wysuwa się konieczność wydania nowożytnej monografji przedewszystkiem Tustanowic — Borysławia — Mrażnicy oraz takich objektów, które posiadają jeszcze tereny dla ekspanzji wiertniczej i ze względu na wysokość ich produkcji przedewszystkiem się nadają do wzmożenia ruchu wiertniczego.

Jak widać z powyższego zestawienia, pracy jest bardzo wiele, środków zaś materjalnych nieproporcjonalnie mało. Może zaradzić złemu sprężysta organizacja oraz dostarczenie przez Rząd odpowiednich kredytów dla badań, wówczas dopiero będzie można żądać prywatnej inicjatywy dla odzwierciedlenia wybranych objektów.

Inż. TADEUSZ GAWLIK.

Badanie sprawności wiercenia i porównywanie systemów wiertniczych.

(Dokończenie).

Z koleji omówimy konieczne zapiski codzienne z prac wiertniczych. Najpewniejsze dane możemy w tym względzie mieć od personalu, który bezpośrednio i stale pracę wykonuje, o ile nie mamy do dyspozycji specjalnych urządzeń regestrujących. Mojem zdaniem zegarowe urządzenia wykazujące ciśnienie pary wlotowej do maszyny wiertniczej używane dotychczas, choć w zasadzie całkiem dobre wykazywały w praktyce zbyt wiele braków, tak, że polegać na nich nie można. Przedewszystkiem za drobna skala nie daje się dobrze odcyfrować, pozatem co najważniejsze regularne nastawianie co 24 godziny nie daje się wykonać praktycznie i mamy bardzo częste braki w odczytach, albo przesunięcie czasu.

Co do notatek czynionych przez personal przekonałem się, że całkiem odpowiednie dane narazie dają nam krótkie sprawozdanie przez wiertacza, trzeba je tylko kontrolować często. Robotnik widząc, że jego notatki spełniają swój cel i zastosowanie będzie się starał prowadzić je według wskazówek. Trzeba tylko na to baczyć, że ludzie szczególnie tego typu jak nasi wiertacze są skłonni zawsze do uproszczeń ponadto potrafią wnet poprzekręcać treść notatek wzgl. raportów tak, że zaczną notować nie to o co nam w pierwszej linji chodzi. — Należy więc codziennie przeglądać ich raporty i niewłaściwości odrazu prostować.

W sprawozdaniach wiertacza nie powinniśmy tworzyć zbyt szczegółowych szablonów i tablic do wypełniania, bo rubryki zostaną wolne, a notatki będą prowadzone w uwagach. — Jestem zdania i poprę to poniżej odpisem z takich raportów, że powinno się żądać opisu, co robiono podczas zmiany w szybie tak dokładnie jak można a dostaniemy obraz czynności prawie zupełnie wierny. Czas ma być nałożony przedewszystkiem dla wiercenia i łyżkowania oraz stójek a to rozpoczęcie i skończenie jako odczyt na zegarku. Zobaczymy, że rzeczywiście da się przy pomocy nawet nie bardzo inteligentnych wiertaczy otrzymać notatkę z każdej pracy w szybie, jednakowoż musimy z notatek zaraz korzystać i przepisywać je jak najprędzej do swoich zestawień.

Poniżej podaję dosłowny odpis z raportu wiertaczy w jednym z szybów prowadzonych.

TABELA 10. (Odpis z księgi zestawień).

Data	do godziny	ilość żerdzi	kawałki: ogólnie ilość m	kawałki: wystaje m	Nr. świdra	długość świdra m	uwiercono m wzgl. cm	wiertacz	Wyszczególnienie czynności	zapuszczano	wyciągano	skręcano i rozkręc. warsztat	załączano do i odłączano od wahacza	wiercono	rozszerzano	instrumentow.	łyżkowano	tłokowano	rurowano	pomocnicze roboty i drobne naprawy	święta	stójki konieczne	stójki nieuzasadn.
										g o d z i n													
..../....	0^{20}							1-szy wiertacz	przełożono tłoka na łyżkę									0^{20}					
	2								łyżkowano 6 razy								1^{40}						
192..	2^{30}								przyciągn. świdra — skręc. — smarowano			0^{30}											
	4								zapuszczano świdra	1^{30}													
czwartek	4^{20}	124	11_{00}	1_{50}	II.	7_{13}			załączono do wah. (kuplow.)				0^{20}										
	8		11_{60}	1_{10}			30		wiercono (zwiercono 70 cm zasypu i ma 30 cm spodu)					6^{40}									
	11		11_{60}	0_{40}			70	2-gi wiertacz															
	11^{25}								odłączono od wahacza sma owano				0^{25}										
	12^{50}								wyciągnięto świdra i rozkręcono		1^{25}												
	13^{20}								kontrola łyżki – smarowanie masz. wyc. i korony								0^{30}						
	16							3-ci wiertacz															
	17^{20}								łyżkuje 14 razy								4^{00}						
	18								wlano wody — przyciągn. świdra — skręc.			0^{40}											
	19^{50}				II.	7_{13}			zapuszczano świdra	1^{50}													
	20^{15}	125	1_{00}	1_{30}					załączono do wah. (dano żerdź 11·50 m za kaw. 12·05 m.)				0^{25}										
	20^{30}								wierci, kluk się psuje					0^{15}									
	21								naprawa											0^{30}			
	24	125	1_{00}	0_{60}			70		wierci dalej					3^{00}									
							uw. 1·70 m.		Razem . .	3^{20}	1^{25}	1^{10}	1^{10}	9^{55}			6^{10}	0^{20}		0^{30}			
..../....	3^{30}							1-szy wiertacz	wierci					3^{30}									
	3^{50}	125	1_{00}	0			60		odłączono od wahacza				0^{20}										
192..	5^{30}								wyciągnięto świdra		1^{40}												
	6								łyżkowano 1 raz próbka								0^{30}						
Piątek	7^{30}								przełożono na tłoka									1^{30}					
	8								tłokowano — 6 razy czyszczono — rozpakowano wierzch ławy — przełożono tłoka na łyżkę									0^{30}					
	9^{40}							2-gi wiertacz	łyżkowano 6 razy								1^{40}						
	10^{20}								odciągnięto świdra do kuźni przyciągnięto świeżego — smarowano — skręcono nalano wody			0^{40}											
	11^{45}								zapuszczono świdra	1^{25}													
	12^{05}	125	1_{50}	1_{65}	I.	8_{29}			smarowano – załączono do wahacza				0^{20}										
	16			0_{65}			1_{00}		wiercono					7^{55}									
	20		1_{50}	0			65	3-i wiert.															
	20^{30}								odłączono smarowano				0^{30}										
	22								wyciągnięto świder źle ścięty (za długo trzymany		1^{30}												
	24								łyżkowano 7 razy								2						
							uw. 2.25 m.		Razem . .	1^{25}	3^{10}	0^{40}	1^{10}	11^{25}			4^{10}	2					
..../....	0^{30}							1-y wiert.	łyżkowano 2 razy								0^{30}						
	1^{00}								przyciągnięto świdra, skręcono – smarow.			0^{30}											
192..	2^{40}				II.	7_{13}			zapuszczono świdra	1^{40}													
	3^{00}	125	3_{50}	0_{85}					załączono do wahacza — smarowano				0^{20}										
Sobota	8		4_{00}	0			1_{35}		wiercono					5^{00}									
	8^{20}							2-gi wiertacz	odłączono od wahacza — smarowano				0^{20}										
	9^{40}								wyciągnięto świdra		1^{20}												
	10^{15}								łyżkowano 1 raz po próbkę								0^{35}						
	11^{15}								zmieniono na tłoka — smarowano wyciąg									1^{00}					
	12^{45}								tłokowano 6 razy i zmieniono na łyżkę									0^{20}					
	13^{40}								łyżkowano 5 razy — przyciągnięto świdra smarowano nalano wody								1^{10}						
									skręcono świder			0^{55}											
	15^{05}				I.	8_{29}			zapuszczono świder	1^{25}													
		125	3_{00}	0_{60}				3-ci wiertacz	załączono do wahacza — smarowano poprawiono klubę kluka — świder stanął 44 cm wyżej														
	16^{50}												0^{30}							0^{15}			
	20		4	0_{15}			1_{00}		wiercono (zwierc. 44 cm zasypu)					4^{10}									
	20^{30}								rozłączono od wahacza — smarowano — przyciągnięto świdra			0^{30}											
	22								wyciągnięto świdra		1^{30}												
	23^{15}								łyżkowano 3 razy								1^{15}						
	24								rozbierano ławę – przekładano liny — ruszano rurami (i dalej do 0^{15}										0^{45}				
							uw. 2·35 m.		Razem . .	3^{05}	2^{50}	1^{25}	1^{40}	9^{10}			3^{30}	1^{20}	0^{45}	0^{15}			

Przy każdym dniu powinno być podane z jakiej notatka pochodzi kopalni, (może to być wypełniane w kancelarji). Na czystej zupełnie kartce otrzymałem takie sprawozdania: (dosłownie)

Kopalnia..................*szyb Nr.*..... *dnia*........./..........*192*.....

(Pierwszy dzień)

„Zmiana I.

Od godz. 24-ej przełożono tłoka na łyżkę 0 20 i łyżkowano do godz. 2-ej przyciągnięto świdra i skręcono warsztat — zapuszczono na 4-tą od godz. 4-ej posmarowano i kuplowano do 4^{20}; od 4^{20} wiercono do 8-ej świder Nr. II. = 7·13 m stanął wyżej 0·70 m wyrobiono 0·70 m zasypu spodu wiercono 0·30 m — kawałki 11·60 — zostaje 1·10 — łyżka była 6 razy".

(Podpis wiertacza 1-go)

„Zmiana II.

godz. 8-a ciąg dalszy wiercenie do godz. 11 ej — rozkuplowano — zmierzono — posmarowano maszynę — godz. 11^{25} zaczęto ciągnąć do góry świder Nr. II. — godz. 12^{50} wyciągnięto — rozkręcono — wyrzucono — skontrolowano łyżkę posmarowano haspel i koronę 13^{20} zaczęto łyżkować — złyżkowano do godz. 16-ej wentyle musiano odkręcać z powodu zasypu w błocie.

Świder Nr. II. — 7·13 m żerdzi 124 kawałki 11·60 m wystawało przy rozkuplowaniu 0·40 m uwiercono 70 cm hasplem jechano 9 razy."

(Podpis wiertacza 2-go)

„Zmiana III,

godz. 16. łyżkowano do 17^{20} wlano wody — świdra przyciągnięto skręcono do godz. 18-ej od 18-ej zapuszczono Nr. 2. — 7·13 m (dodano żerdź za kawałki = 12·05 m) do godz. 19^{50} od godz. 19^{50} kuplowano — smarowano do godz. 20^{15} od 20^{15} wiercono do 20^{30} -- rozbierano kluka wyjęto 2 połówki kulek i złożono kluka z powrotem do godz. 21; od 21. wiercono do godz. 24-ej uwiercono 0·70 m kawałki 1.00 m zostaje 0.60 m — łyżką wyjechano 5 razy".

(Podpis wiertacza 3-go)

(Drugi dzień)

„dnia .... *192*.....

Zmiana I.

od godz. 24-ej wiercono do godz. 3^{30} od godz. 3^{30} rozkuplowano smarowano maszynę — wyciągnięto świdra Nr. 2. — godz. 5^{30} od 5^{30} puszczono łyżkę po próbkę godz. 6-a — od 6-ej przełożono łyżkę na tłoka — tłokowano 7-a — od 7-ej zgarnięto ropę rozpakowano i przełożono tłoka na łyżkę godz. 8-a — żerdzi 125 kawałki 1.00 — zost. 0 uwiercono 0.60 cm — tłok był 6 razy — ułokowano 17 cm.

(Podpis wiertacza 1-go)"

„Zmiana II.

od godz. 8-mej do 9^{40} łyżkowano — odciągnięto świdra i przyciągnięto — skręcono — nalano wody — posmarowano maszynę i urządzenia — 10^{20} zaczęto puszczać świdra — 11^{15} zapuszczono — posmarowano — zakuplowano godz. 12-a puszczono w ruch i uwiercono do godz. 16-ej w tem zmiana kluka. Świder Nr. I. 8·29 m — 125 żerdzi — kawałki 1·50 m wystawało przy kuplow. 1·65 m — uwiercono — 1.00 m wystaje z kaw. 0·65 m — hasplem jechano 6 razy.

(Podpis wiertacza 2-go)"

„Zmiana III.

od godz. 16-ej wiercono do godz. 20-ej od 20-ej rozkuplowano posmarowano i zaczęto ciągnąć świdra Nr I. - 8.29 m wyciągnięto do godz. 22-ej — od 22-ej łyżkowano do godz. 24-ej — uwiercono 0·70 m żerdzi 125 kawałki 1·50 m zostaje 0 — wyjechano z łyżką 7 razy.

(Podpis wiertacza 3-go)"

„dnia .... *192*....

Zmiana I.

Od godz. 24-ej łyżkowano do 24^{30} później przyciągnięto świdra skręcono warsztat posmarowano maszynę godz. 1-a zaczęto zapuszczać świdra Nr. 2. zapuszczono — zakuplowano — posmarowano maszynę godz. 3-a — od 3-ej wiercono do 8-ej żerdzi 125 świder Nr. 2. 7·13 m kawałki 4·00 m zost. 0 uwierc. 1·30 m łyżka była 2 razy.

(Podpis wiertacza 1-go)

„Zmiana II.

godz. 8-a rozkuplowano — posmarowano — 8^{20} zaczęto ciągnąć 9^{40} wyciągnięto — rozkręcono i wyrzucono — skontrolowano łyżkę i puszczono raz po próbkę — zmieniono na tłoka — posmarowano haspel 10^{15} — zaczęto ściągać płyn — 11^{15} ściągnięto około 100 m od spodu — zgartywano ropę — rozpakowano (gazy) zmieniono tłoka na łyżkę godz. 11^{35} łyżkowano do 12^{45} nalano wody przywieziono świder — skręcono i posmarowano maszynę — 13^{40} zaczęto puszczać — Św. I. — 8·29 m godz. 15^{05} zapuszczono — zakuplowano i posmarowano — poprawiono klubę do kluka — godz. 15^{50} puszczono w ruch — żerdzi 125 — kawałki 3·00 m wystaje 0.60 m świder stanał 40 cm wyżej — hasplem jechano 11 razy — ropy uciągnięto 14 cm

(Podpis wiertacza 2-go)"

„Zmiana III.

od godz. 16-ej wiercono do godz. 20-ej od 20-ej rozkuplowano posmarowano i ciągnięto świdra do góry Nr. I. — 8·29 m do godz. 22-ej — od 22-ej łyżkowano do 23^{15} od 23^{15} rozbierano pakę i przekładano i ruszano rurami do 24-ej uwiercono 1·00 m żerdzi 125 — kaw. — 4·00 m zostaje 0.15 — łyżka była 3 razy.

(Podpis wiertacza 3-go)"

Ze sprawozdań wiertaczy sporządzam w kancelrji zestawienie rozkładu prac i kontrolę postępu wiercenia jak powyżej tabela 10., która jest zestawieniem zrobionem na podstawie powyżej przytoczonych raportów wiertaczy za trzy doby.

Z powyższych zestawień tabeli 10. wycfągnijmy z czterech pierwszych rubryk pozycje czasu zużytego na roboty pomocnicze przy wierceniu dostaniemy następujące wyniki:

Tabela 11.

W dniu roboczym	Zużyto czasu na								Razem A		Czas trwania obliczony B		Różnica A—B		Sprawność $\eta = \frac{B}{A}$
	zapuszczanie		wyciąganie		skręcanie warsztatu		załączen. i odłącz. do i od wahacza								
	godz.	min.	godz.	min.	godz.	min.	godz.	min.	godz.	min.	godz.	min.	godz.	min.	η
pierwszym	3	20	1	25	1	10	1	10	7	05	5	52	1	13	0·82
drugim	1	25	3	10	0	40	1	10	6	25	5	15	1	10	0·82
trzecim	3	05	2	50	1	25	1	40	9	00	7	33	1	27	0.835
Razem	7	50	7	25	3	15	4	00	22	30	18	40	3	50	0·83

W przeciągu tego czasu zrobiono t. zw. marszów pięć. Według naszych obserwacyj poczynionych poprzednio w tabelach początkowych na te czynności powinno się było zużyć czasu na 1 marsz w warunkach podanych t. j. przy zapuszczeniu 124 wzgl. 125 żerdzi, dalej przy zużyciu po każdym wyciągnięciu świdra 10 minut na czyszczenie ubrań itp. a na przyciągnięcie świdra z kuźni 5 minut, zaś na nalewanie wody do otworu 10 minut, na wszystkie roboty pomocnicze jak poniżej zestawiono: 3 godz. i 44 minut. Mianowicie:

na przyciąganie świdra	5′00″
„ nalanie wody do otworu	10′00″
„ skręcanie	8′31″
„ smarowanie i przygotowan.	7′15″
„ zapuszczanie świdra	72′01″
„ załączenie do wahacza	9′42″
„ odłączenie od „	8′27″
„ wyciągnięcie świdra	66′00″
„ rozkręcenie „	6′20″
„ czyszczenie pomocn.	10′00″
Razem	3 *h* 23′16″ doliczając do tego
10% czasu na nieprzewidziane t. j. 20′44″	+ 20′44″
Otrzymany równo	3 *h* 44′00″

Zatem na pięć marszy powinno było się zużyć 18 godzin i 40 minut, a zużyto faktycznie 22 godz. i 30 minut, za dużo **3 godz. 50 min.** w przeciągu trzech dni. O ile nasze cyfry z obserwacji byłyby cyframi normalnemi możemy z porównania ich z rzeczywistymi określić sprawność roboty szybowej. W omawianym wypadku wypadnie dla robót pomocn. η = **0·83.**

Widzimy z tego dosadnie jak często odbiegamy w rzeczywistości od sprawnej roboty i jakie z tego powodu urastają straty przy wykonywaniu czynności częstotliwych. Powyższe rozważania mówią same za siebie, że użycie dotychczasowych zapisków z wyników prac nie nadają się żadną miarą do charakterystyki systemu wiertniczego i przemawiają za tem, że chcąc się przekonać jak szybko da się praca wykonać i jak ją rzeczywiście wykonujemy musimy sięgnąć do badań naukowych i to tem prędzej im prędzej chcemy być przekonani, że dobrze wiercimy.

Ograniczyłem się tutaj tylko do robót pomocniczych, gdyż roboty jak samo wiercenie, rozszerzanie i tp. zależą od wielu innych czynników i opracowanie tego problemu muszę oddzielić od niniejszej pracy.

Obecnie przejdziemy do sprawy porównanie dwu lub więcej systemów między sobą.

Dla każdego z innych systemów będących przedmiotem porównania należy ułożyć podobne normy jak powyżej przedstawiono dla systemu polsko - kanadyjskiego. Prócz tego potrzebne są notatki z czynności ściśle wiertniczych dla każdego z nich za cały czas w ciągu którego mamy systemy ze sobą porównywać, a więc albo od 0 m do 1000 m od 0m do 1500 m i t. d.

Mając te dane łatwo już można ułożyć zestawienie zużycia czasu, jaki trzeba było zużyć przy użyciu każdego z systemów, by odwiercić i zarurować otwór do pewnej głębokości.

Wyliczony w ten sposób czas dla odwiercenia każdym poszczególnym systemem da się użyć do porównań i do wyciągania wniosków o wartości systemu w danych warunkach z czego możemy korzystać każdorazowo przy wyborze takiego systemu. Należy jednak zwrócić przytem baczną uwagę na wykonanie samego wiercenia — na dobór materjałów i urządzeń aby one odpowiadały wymogom technicznym. Można to uskutecznić tylko przez częstą kontrolę sprawności, gdyż wtedy okażą się wszelkie usterki i wadliwości, a wiedząc o nich z pewnością usuniemy przyczyny złego.

Realne korzyści z przeprowadzenia powyżej przedstawionych badań nie dadzą długo na siebie czekać, należy tylko zrozumieć doniosłość zagadnień i wziąć się jaknajszybciej do zebrania i uporządkowania odpowiedniego materjału.

Inż. STANISŁAW JAMRÓZ.

Zagadnienie warunków i postępu pracy przy wierceniu udarowem.

Pomiar przebiegu natężeń w przewodzie wiertniczym.)* Skomplikowane i niedające się drogą czysto teoretyczną dokładnie i pewnie ująć stosunki dynamiczne urządzenia i przewodu wiertniczego, w systemie kanadyjskim, jak też konieczność potwierdzenia na innej drodze wyżej przytoczonych poglądów na kwestję wzajemnych zależności ruchów przewodu i świdra, skłoniły autora do przeprowadzenia pomiarów natężeń w normalnych urządzeniach wiertniczych. Już poprzednie pewne nasze rozumowania opieraliśmy na odgłosach i innych objawach zewnętrznych wywołanych uderzeniami w nożycach. Wrażenia te słuchowe i dotykowe, nawet dość czule oddające zjawiska wywołane współpracą nożyc, z natury rzeczy jednak zbyt subjektywne, by budować na nich zupełnie śmiało zasady działania nożyc ogniowych, wymagają kontroli. Ponieważ siły występujące w przewodzie zależą po za masą tegoż i paramentrami ruchu okresowego, także od wzajemnego położenia obu ogniw nożycowych, stąd myśl włączenia w urządzenie wiertnicze dynamometru, któryby wskazując i rejestrując przebieg natężeń, przy odpowiedniej czułości dał nam możność obserwacji interesujących, nas kwestji.

Zdawałoby się, że myśl użycia przyrządu któryby zastępując niejako i uzupełniając nasze zmysły umożliwiłby „wglądnięcie" na dno odwiartu, wybrnięcie z kwestjonujących się nawzajem przypuszczeń a tem samem i ułatwienie pracy, powinna się była doczekać realizacji już z chwilą gdy zaczęto się zastanawiać nad pracą świdra i urządzenia wiertniczego. W pewnych wypadkach było to nawet dość łatwe do przeprowadzenia, n. p. przy systemach z elastycznem zawieszeniem przewodu. Tam rolę dynamometru mogły odgrywać bufory sprężynowe, pewne trudności tkwiłyby tylko w przyrządzie piszącym wzgl. rejestrującym siły. Należy dodać, że pomiar tego rodzaju był tylko możliwym na dniu, mierzenie sił w dolnej części przewodu natrafiłoby na bardzo poważne przeszkody wobec konieczności stosowania mechanizmu zegarowego, trudności konstrukcyjnych, co najważniejsze bardzo trudnych warunków pracy.

W systemie kanadyjskim pomiar natężeń był możliwy kilkoma sposobami. Można więc było włączać między przewód a wahacz dynamometr sprężynowy. Wykonanie jego spowodowałoby jednak szereg trudności wobec występujących przy wierceniu znacznych sił dochodzących do 10-ciu ton w górnej części przewodu. Pozatem już sama możliwość pęknięcia sprężyny dynamometru względnie jej umocowania, spowodowałaby to, że dyrekcje kopalń z trudnością zgodziłyby się na przeprowadzenie pomiarów z obawy przed zagwożdżeniem szybu.

Cel ten mógłby być osiągnięty także przy pomocy dynamometru hydraulicznego**). Przedstawia on również poprzednio podane trudności, a przytem dość wielkie jak na posiadane środki, koszta wykonania.

Z jednej strony przytoczone wyżej przeszkody a więc między innemi przesadna chociaż może i wytłumaczona obawa odpowiedzialnych zarządów kopalń przed zagwożdżeniem, będącego przedmiotem szczególnej troskliwości szybu, z drugiej strony dążność do uproszczenia sobie zagadnienia pomiaru natężeń, szczególnie ze względu na środki finansowe i stojące do dyspozycji przyrządy, skłoniła mię do wprowadzenia do pomiarów trzeciej metody, znanej w zasadzie i w innych działach techniki pomiarowej, mierzenia natężeń w cięgle t. j. w żerdzi wiertniczej przez obserwację jej wydłużeń pod wpływem sił na nią działających. Sposób ten posiada swoje zalety i wady, które w krótkości zestawię:

1. Bezpieczeństwo ruchu nie zostaje pogorszone wmontowaniem przyrządu, wobec nienaruszenia którejkolwiek z części urządzenia wiertniczego.

2. Odpada koszt wykonania osobnych urządzeń, przyrząd piszący został bowiem wzięty z indykatora maszynowego Maihaka.

3. Przyrząd sam nie wpływa na warunki dynamiczne urządzenia wiertniczego, jak to mogło mieć miejsce n. p. przy użyciu dynamometrów sprężynowych.

4 Wady streszczają się głównie, w niedokładności przyrządu piszącego i w wpływie wstrząsów w przyrządzie, powstających skutkiem uderzeń w nożycach, co zresztą będzie później omawiane.

Ryc. 24 przedstawia pierwsze wykonanie przyrządu przy pomocy którego przeprowadzono przeważną część pomiarów.

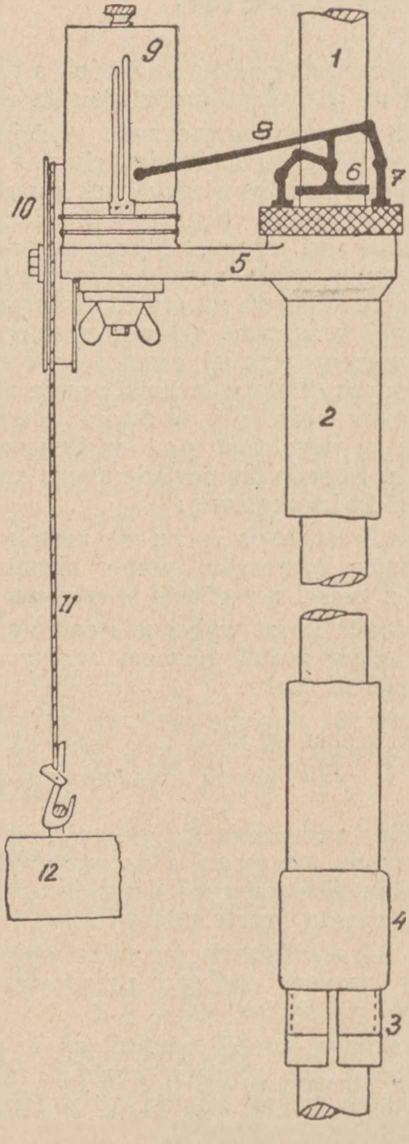
Na ostatniej żerdzi wiertniczej u góry bezpośrednio pod t. zw. klukiem, znajduje się nasunięta rura 2, zaklinowana w dolnym końcu żerdzi przy pomocy zacisku gwintowego 3.

Do górnej części rury przykręcona jest osłona 5 na której znajduje się przyrząd piszący 7 wraz z dzwigienką 8 zaopatrzoną w ołówek oraz bęben 9 wraz z reduktorem skoku 10. Przyrząd piszący jest przy pomocy otaczającego żerdź pierścionka przegubowo z nią połączony. Pod wpływem sił działających na przewód podczas wiercenia, żerdź się wydłuża, zmieniając wydłużenie proporcjonalnie do wartości obciążenia. Przyrząd piszący kreśli to wydłużenie powiększone sześciokrotnie na obracającym się synchronicznie z ruchem wahacza bębnie, względnie umocowanej na nim kartce papieru. Otrzymany w ten sposób wykres daje nam w pewnej skali obraz przebiegu natężeń w badanej części przewodu wiertniczego. Napęd, zaopatrzonego w zwrotną sprężynę bębna,

*) Por. „Pomiar przebiegu natężeń w przewodzie wiertniczym". Referaty z I. Z. S. O. N. p. L. 1925.

**) Jeszcze przed przeprowadzeniem niniejszych pomiarów nosił się autor z myślą przeprowadzenia pomiarów natężeń przy pomocy dynamometru hydraulicznego o ileby zawiodła później użyta metoda. W tym celu został wspólnie z Dyr. Inż. Mieczysławem Łodzińskim zaprojektowany przyrząd którego wykonanie przygotowywały warsztaty Tow. Naft. Galicja. Ciśnienie płynu miało być rejestrowane przaz manometr rejestrujący lub indykater na wysokie ciśnienia.

odbywa się przez przytrzymanie w chwili pomiaru na jakimkolwiek stałym punkcie ławy wiertniczej 12, nawiniętego na reduktor skoku sznurka 11. Celem uzyskania możliwie dużych a tem samem wyraźnych i możliwie dokładnych wykresów, musimy odpowiednio dobrać długość rury pomiarowej i przeniesienie



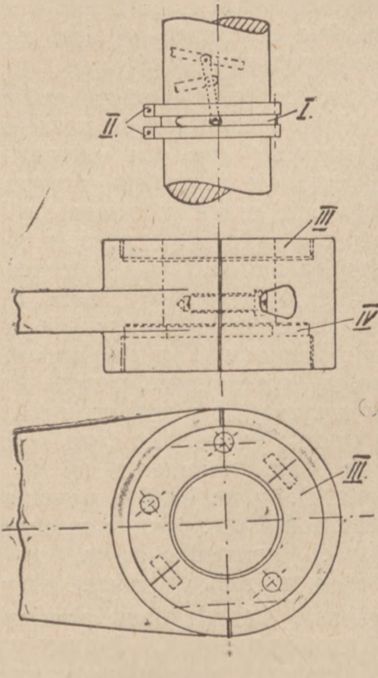
Ryc. 24.

reduktora. Przy pierwszym wykonaniu przyrządu długość rury pomiarowej 1 wynosiła 6 m przy żerdzi 22 mm ⌀, wymiary zdjętych wykresów 60—80/30—50 mm. Skalę wykresu obliczamy ze znanej długości tej części żerdzi na której notowaliśmy jej elastyczne wydłużenia, z jej przekroju, modułu elastyczności materjału żerdziowego, oraz ze stosunku przeniesienia przyrządu piszącego. Dla naszego wypadku 1 mm = 210 kg.

Ten typ przyrządu którym zdjęto większość interesujących wykresów, przedstawiał nam jednak pewne kłopoty montażowe i pomiarowe. Montażowe gdyż trzeba było z trudem nawlekać poszczególne części przyrządu na długą żerdź a potem dopiero zgrzewać dolne połączenie, t. j. mufkę. Było to spowodowane koniecznością prowadzenia przyrządu na żerdzi. Pewną trudność sprawiało następnie samo przykręcenie żerdzi pomiarowej, nie można ją bowiem było przymocować do wahacza, z widełek klinowych, gdyż w miejscu na nie znajdowała się rura pomiarowa która i ze względu na słaby przekrój, i stosunkowo słaby opór zacisku gwintowego nie wytrzymałyby ciężaru przewodu (—4 t). Trudność ta została dopiero usunięta przez zastosowanie „capka" przy pomocy którego przymocowywano dawniej przewód drewniany do wahacza.

Główne trudności pomiarowe wynikały w pierwszem wykonaniu, z trwałego połączenia przyrządu piszącego z żerdzią, przez zaklinowanie na niej pierścionka 6. Obrót przyrządu był niemal uniemożliwiony, przy pomiarach wykorzystywano możność wkręcania względnie wykręcania ołówka metalowego celem ułatwienia zdejmowania wykresów. Pozatem zakładanie papieru na bęben podczas ruchu było kłopotliwe i wymagało dużej wprawy, a oprócz tego było połączone z niebezpieczeństwem wobec możliwego urwania się łańcucha łączącego przewód z wahaczem. W głębokich szybach przy dużych obciążeniach użycie żerdzi 22 mm ⌀ wywoływało odkształcenia będące już poza granicą plastyczności materjału, co szczególnie dało się odczuć w pierwszych pomiarach. Potem jednak trwałe wydłużenia znikły, prawdopodobnie z powodu podwyższenia tejże granicy zimną obróbką.

By uniknąć o ile możności wyżej przedstawionych trudności w drugiem wykonaniu przeprowadzono pewne zmiany. A więc przedewszystkiem wykonano cały przyrząd jako dzielony *Ryc. 25* z wyjątkiem



Ryc. 25.

pierścienia metalowego IV. który służy jako prowadzenie dla żerdzi, oraz rury pomiarowej której zmontowanie nie przedstawia żadnego kłopotu. Pozatem zamiast stale zaklinowanego pierścienia 6 *(ryc. 24)* a który uniemożliwiał przesuwanie względnie obracanie przyrządu piszącego, znajduje się pierścień elastyczny I. który może się obracać między dwoma innemi zawiasowo dzielonymi pierścieniami II.

Zamiast zwyczajnego bębna został dalej w drugiem wykonaniu zastosowany bęben do ciągłych wykresów mający tę zaletę w dodatku, że umożliwia zdjęcie oprócz ciągłych także normalne wykresy nie wymagając uciążliwego nakładania papieru ruchu.

Zamiast żerdzi 22 mm ϕ użyto żerdź o średnicy 26 mm. aby uniknąć trwałych odkształceń.

Nie zależnie od nas powstawały trudności w czasie samego pomiaru, przedewszystkiem skutkiem uderzeń w przewodzie. Wywoływało to drgania przyrządu mające podwójny skutek, rozkręcanie się i rozluźnianie połączeń oraz falowanie linji natężeń. Bardzo ważną rolę odegrał tu ciężar bębna. O ile dla lekkiego zwyczajnego bębna falowanie to nie odgrywało niemal żadnej roli, o tyle przy użyciu ciężkiego bębna dla ciągłych wykresów, następywały tak silne drgania przyrządu, że uniemożliwiły wprost racjonalne wykonanie pomiarów.

Zestawmy natężenia wzgl. siły jakie występują przy wierceniu w przewodzie:

1. Ciężar własny przewodu, który w naszym djagramie przedstawi się jako linja prosta równoległa do osi układu;

2. Do tych natężeń dodają się:

a) wywołane zmiennymi przyśpieszeniami okresowego ruchu przewodu;

b) uderzeniami w nożycach.

W dolnym martwem położeniu natężenia osięgają maximum, w górnem minimum ze względu na znak przyśpieszenia.

Dokładność przyrządu jak zresztą w tego typu instrumentach jest zależna od luzu w przegubach przyrządu piszącego i grubości ołówka jednak przy starannem wykonaniu dostateczna. Ponieważ w opisanym wyżej aparacie użyto znanego przyrządu piszącego Maihaka, wraz z częściami zwyczajnego indykatora maszynowego, więc warunki pomiaru są te same co przy zdejmowaniu wykresu jakiejkolwiek maszyny tłokowoj, z tą różnicą, że przyrząd w naszym wypadku jest niemal niezależny od tarcia w przegubach czy też w prowadzeniu.

Przy pomiarach mamy do czynienia z następującemi zmiennemi:

a) głębokość szybu, *b*) ilość obrotów w jednostce czasu, *c*) wznios przewodu, *d*) rodzaj zwiercanej skały, *e*) gęstość płynu na dnie otworu, *f*) wysokość zawieszenia świdra nad dnem odwiartu, *g*) ϕ przewodu i kaliber narzędzi.

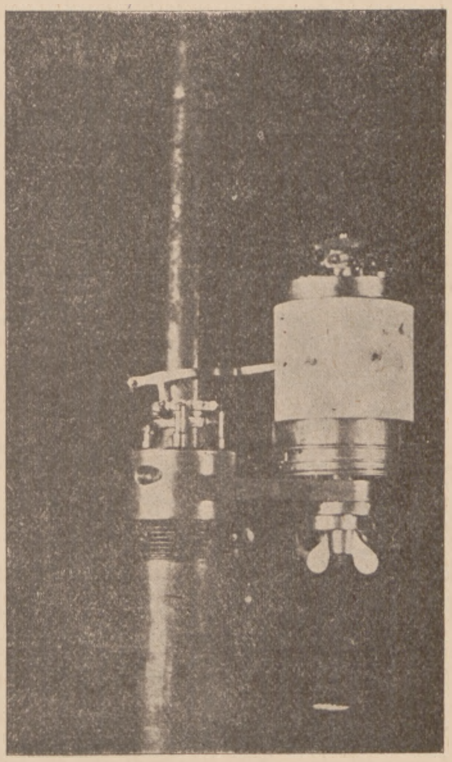
Na powyższe czynniki musimy zwracać uwagę przy przeprowadzeniu poszczególnych pomiarów. Najkorzystniejszem byłoby przeprowadzenie pomiarów przy permutacji wszystkich powyżej podanych czynników, czyli zestawienie kompletnej charakterystyki wiercenia nożycowego. Wykraczałoby to jednak z jednej strony poza ramy możliwości, z drugiej nie przedstawiało zbyt wielkiego interesu praktycznego, gdyż chodzi nam głównie o zbadanie stosunków dynamicznych przewodu i o potwierdzenie teorji Wolskiego, dla praktycznych warunków ruchu.

Ryc. 26 przedstawia nam przyrząd w czasie zdejmowania wykresów.

Zestawienie wyników pomiarów.

Olej Skalny Nr. 5. sekcja San Sabba, głębokość szybu 827 m. S = 50 cm., żerdzie 22 mm ϕ, kaliber narzędzia 125 mm, wiercenie w iłołupku. Podziałka przyrządu 1 mm = 210 kg,

Po wyłyżkowaniu wiercono $^1/_2$ godziny celem jednostajnego wymieszania błota na dnie otworu i stworzenia normalnych warunków pomiaru. Załączono żerdź pomiarową i zdejmowano poszczególne wykresy, licząc dla każdego przy pomocy sekundnika liczbę obrotów na minutę *). Wybieramy ciekawsze wykresy.



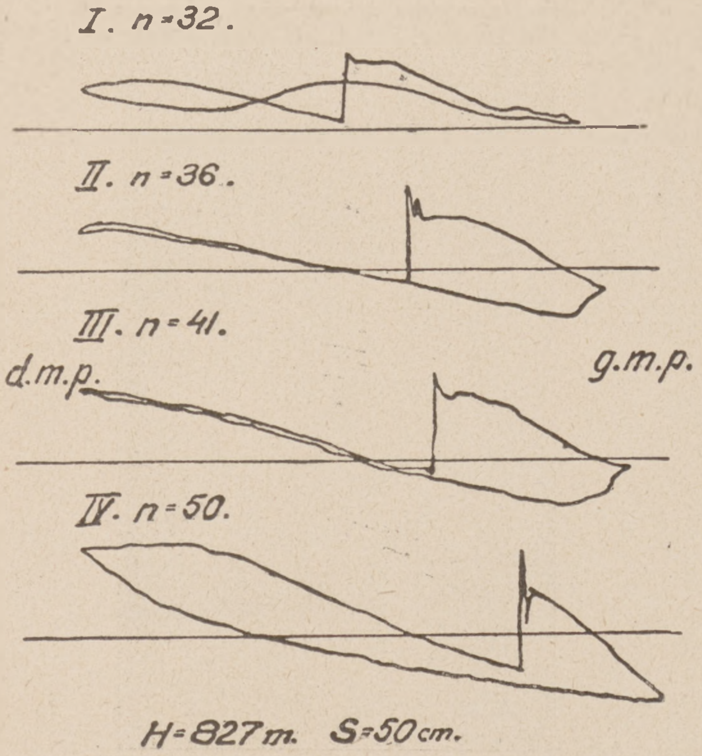
Ryc. 26.

Wykres I. przy 32 ud/min. pozwala nam obserwować poderwanie świdra przez nożyca, zaznaczając się gwałtownym wzrostem natężeń mniejwięcej w środkowem położeniu drogi przewodu. Pod koniec ruchu widzimy pewne falowanie linji natężeń wywołane prawdopodobnie nieznacznym podrzutem świdra na nożycach, który też zaraz zostaje przez nie pochwycony i już w kontakcie z przewodem uderza o dno. Wskazuje to łagodne obniżenie, mniejwięcej w połowie drogi, linji natężeń. Świder bowiem zagłębiając się stosunkowo dość znacznie w łupku, a może napotykając już wcześniej na znaczny opór urobku zalegającego dno odwiartu powoduje łagodne odciążenie świdra.

Natomiast wykresy II i III — ci zdjęte przy 36 ud/min. przy pewnej stosunkowo nieznacznej różnicy w zawieszeniu przewodu wskazuje nam na odmienne zachowanie się świdra przy zwiększonej ilości obrotów maszyny. Po przejściu górnego martwego położenia następuje znaczne zwolnienie przewodu z obciążenia, które wskazuje na to, że świder odłączył się od przewodu. Ponieważ przebieg natężeń jest w dalszym ciągu regularny i przebiega tak jak dla samego nieobciążonego świdrem przewodu wnioskujemy stąd, że w dalszej swej drodze świder wykonywał swój ruch niezależnie od przewodu. Trochę odmienniej przedstawia się wykres IV zdjęty przy 50 ud/min. Po uderzeniu na nożycach obserwujemy silne malenie natężeń, co wskazuje na znaczniejszy podrzut. Prawdopodobnie już przep martwem położeniem nastąpiło

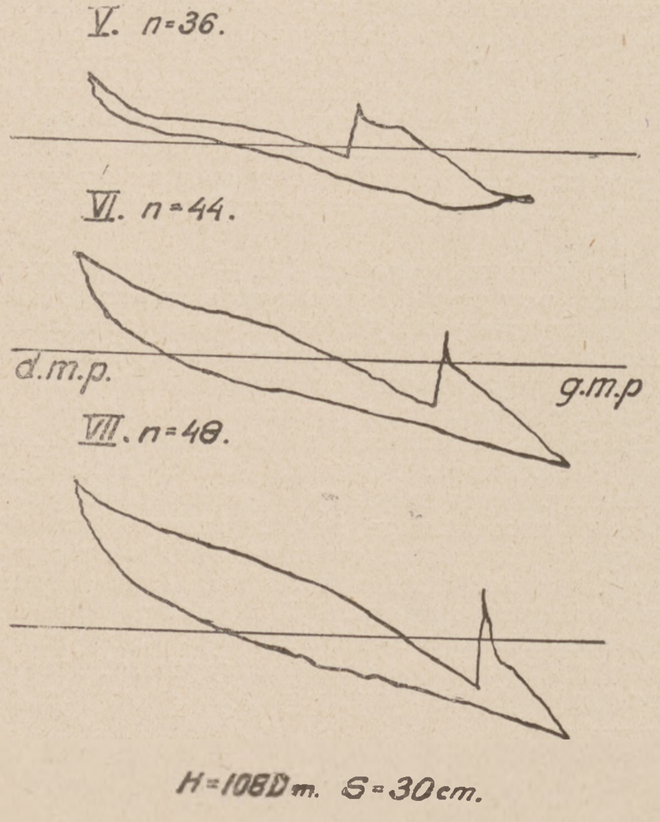
*) Przy wykonywaniu pomiarów był obecny z ramienia firmy „Olej Skalny)" P. Kier. Porębalski.

odłączenie się świdra od przewodu, czyli podrzut. Regularny charakter w dalszym ciągu linji natężeń, wskazuje, że świder nie uzyskał już kontaktu z przewodem przed uderzeniem o dno.



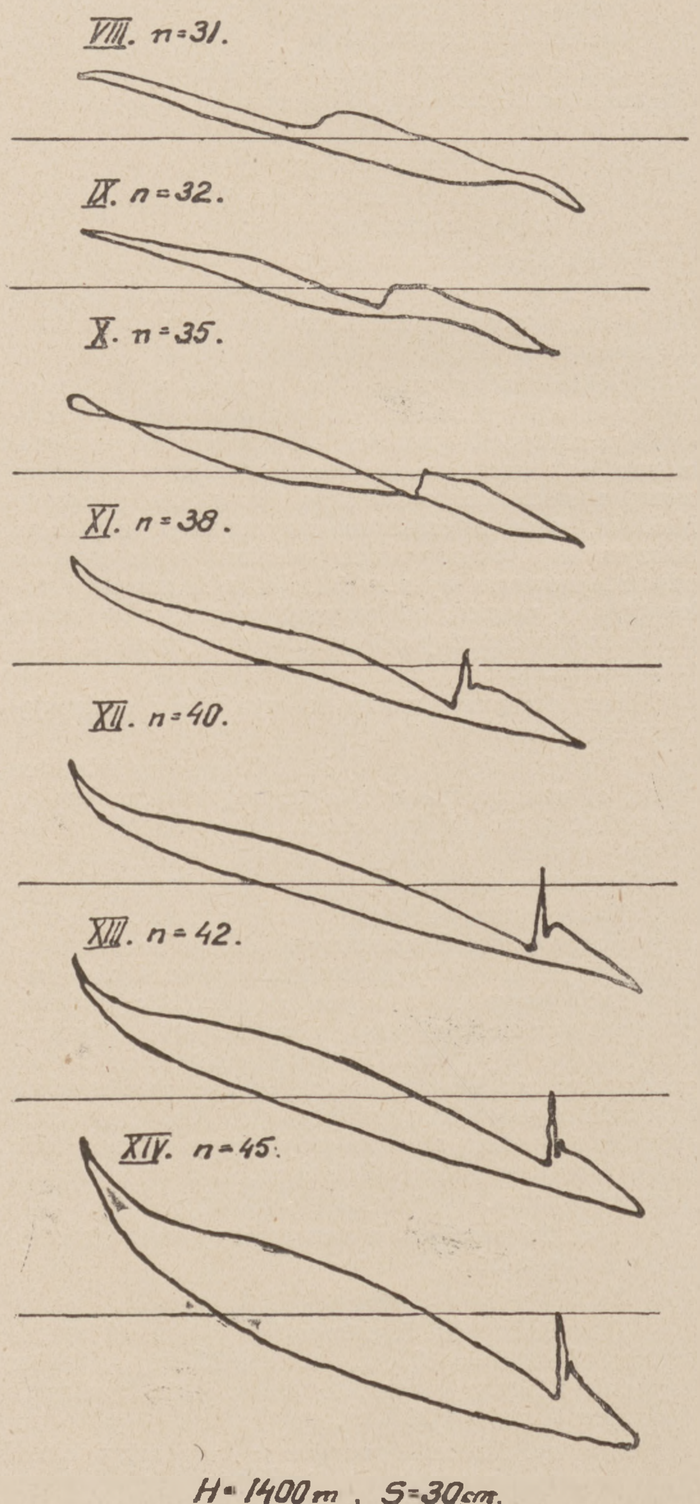
Przy zdejmowania wykresów II – V nie zauważono żadnych dodatkowych uderzeń w przewodzie poza normalnem poderwaniem świdra.

Niemal zupełną analogję do powyższych pomiarów widzimy w wykresach V — VII zdjętych na szybie:



Olej Skalny Nr. 2. sekcja druga, głębokość 1080 m., łupek przekładany wtrąceniami rogowca, S = 30 cm., żerdzie 18 mm ɸ, kaliber 105, rozchód nożyc 30 cm. Podobnie do poprzednio zdjętych wykresów mamy przy 36 ud/min. odłączenie się świdra od przewodu, przy 44 i 48 charakterystyczny podrzut świdra.

Przejdziemy do wykresów otrzymanych na szybie Olej Skalny Nr. 2. sekcja San Saba, głębokość 1401 m., żerdzie 22 mm ɸ, kaliber 95 mm., wiercono w sypiących łupkach menilitowych. Pomiary obejmują wykresy od VI — XVI, zdejmowane w ten sposób, że dla każdej ilości obrotów ustalano ten moment zawieszenia przewodu dla którego zanikało drugie uderzenie



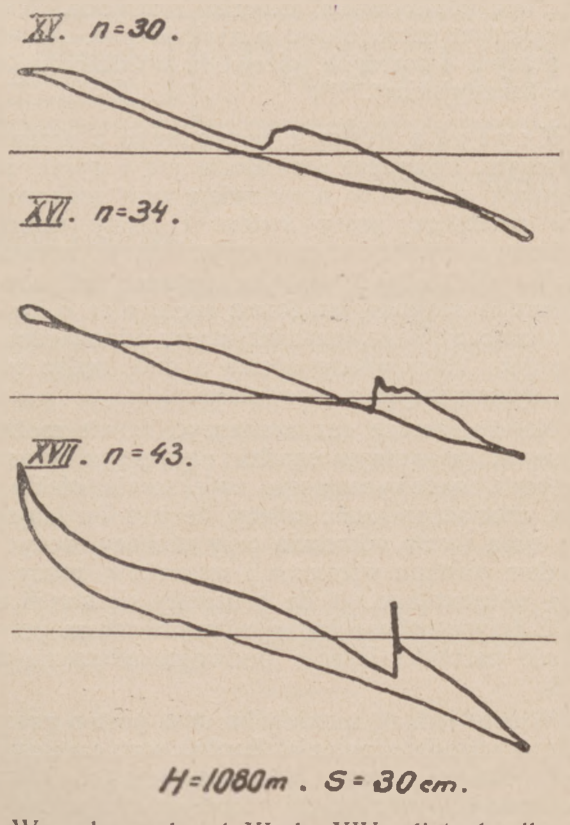
w nożycach, z wyjątkiem wykresu XVI, dla którego przewód został więcej popuszczony, co zresztą na wykresie widać.

W głębokości 1400 m przewód posiada już bardzo znaczną elastyczność, co się daje zauważyć z częściowo odmiennego charakteru wykresów.

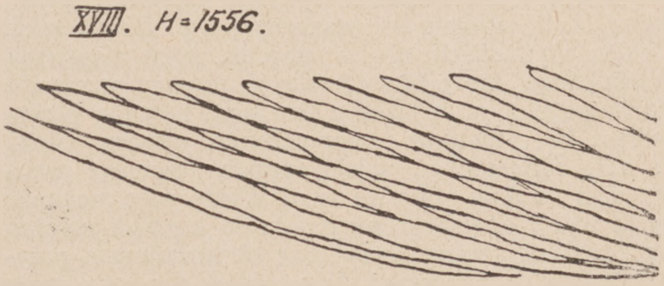
Wykres VIII zdjęty przy 31 ud/min. wskazuje na punkt poderwania świdra mniejwięcej w połowie drogi wahacza. Następuje ruch ku górze pod koniec którego obserwujemy po przebiegu linji natężeń lekki podrzut dolnego końca przewodu wraz ze świdrem. Podrzut ten wywołuje w następstwie oscylacje linji natężeń w drodze powrotnej. Ze zwiększeniem się chyżości następuje łagodne obciążenie przewodu, skutkiem oporów ruchu działających na świder tak, że moment uderzenia świdra o dno nie zaznacza się już zupełnie żadną zmianą linji natężeń.

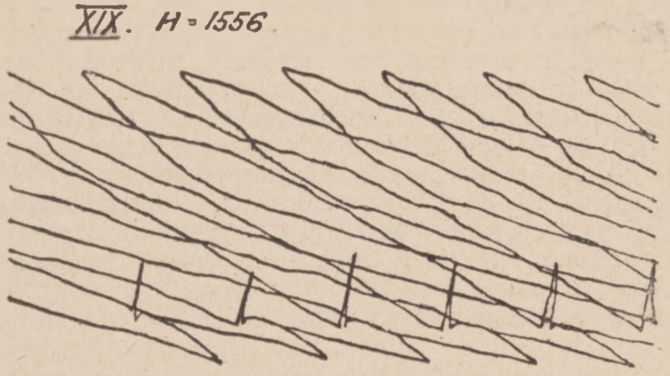
Podobnie z wykresem IX zdjętym przy 52 ud/min. ale już przy nieco popuszczonym świdrze.

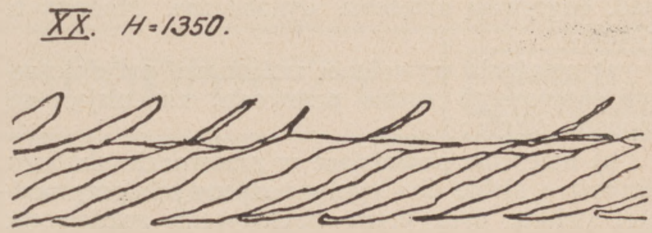
Wykres X. dla 35 ud/min. wskazuje na wzrost okresu wahań dolnej partji przewodu skutkiem coraz silniejszego poderwania świdra przez nożyce. Możemy to już zaobserwować w wykresie VII. Świder odłącza się od przewodu prawdopodobnie zaraz po martwym punkcie, dolny koniec przewodu w tym momencie powiększa szybko prędkość ze względu na poprzedni podrzut wywołany poderwaniem świdra. Falowanie linji natężeń wywołuje w dalszym ciągu już sam przewód, daje się ono zauważyć jeszcze w dolnym martwym punkcie mimo, że tam już stanowczo nie może masa aparatu odgrywać roli, ponieważ świder spoczywa na dnie odwiartu.



W wykresach od XI do XIV zdjętych dla przeciętnie stosowanych ilości uderzeń obserwujemy zjawisko niemal analogiczne z uzyskanym przy zdejmowaniu wykresu dla szybu o głębokości 827 m. przy 50 ud/min; wykres V., podobnie dla szybu o głębokości 1080 m. przy 44 i 48 ud/min. Następuje podrzut świdra i wolny spad w płynie niezależnie już od ruchu przewodu. Obserwujemy dalej zwiększenie się dodatkowych wahań przewodu, których okres mieści się niemal w całym skoku przewodu. Być może, że i one przyczyniają się do zwiększenia maksymalnych natężeń w dolnym martwym punkcie.







Zupełną analogję do powyższych wykresów widzimy w wykresach zdjętych na jednym z szybów (Pontresina, Tow. Galicja) przy zwiercaniu klocka drewnianego kopytem w głębokości 1400 m. Wykresy XX — XXIII. Podobnie i na ciągłych wykresach zdjętych na szybie o głębokości 1556 m. XXV — XXVI.

Załączone wykresy ciągłe, chociaż może ciekawe, wobec wymienionych poprzednio trudności wynikłych, z drgania przyrządu przy zdejmowaniu wykresów nie włączam do ogólnej dyskusji.

Wykres XVIII został zdjęty przy wysoko zawieszonym przewodzie (1556), podobnie i wykres XX (1350). Wykres XIX został zdjęty przy normalnych warunkach wiercenia.

Przytoczone wykresy potwierdzają w całej rozciągłości przytoczone na początku rozdziału poglądy na działanie nożyc ogniwowych podkreślając wpływ niektórych czynników. Dla każdej głębokości wiercenia musimy osięgnąć najkorzystniejszą ilość obrotów maszyny i wysokość zawieszenia przewodu, by uzyskać w rzeczywistości podrzut świdra. Należy przyznać, że dobry wiertacz utrzymuje się w tych granicach obrotów wyczuwając intuicyjnie

przebieg zjawiska, często jednak mamy do czynienia z niezrozumieniem rzeczy a tem samem z reguły bardzo szybkiem obniżeniem postępu wiercenia.

Na zakończenie rozdziału o pomiarze sił w przewodzie wiertniczym pozwolę sobie wspomnieć o możności innego rodzaju zastosowania przyrządu w wiertnictwie. Przy pracach instrumentacyjnych*) pracujemy z reguły na „czucie" t. j. przy ciągnięciu kierujemy się naciskiem, jaki potrzeba wywrzeć na dzwignię hamulczą, zachowaniem się maszyny i t. p. Czucie takie w wielu wypadkach nie wystarcza, przy ciągnięciu wielokrążkiem, może łatwo nastąpić urwanie przewodu ratunkowego a w związku z tem może nowe a często i gorsze bo powtórne zagwożdżenie otworu. Może nas dalej interesować, w jaki sposób przebiega praca narzędzia na dnie otworu i w. i. Widzę więc możność użycia wyżej opisanego przyrządu do kontroli natężeń w przewodzie ratunkowym oraz obserwowania przebiegu samej intrumentacji. Przyrząd w tym celu może być przekonstruowany równocześnie jako wskazujący i rejestrujący.*)

Wyżej przedstawione wykresy ilustrują nam w znacznej mierze warunki pracy urządzenia wiertniczego, jednak tylko w głębokościach od ∾800 do ∾1600 m, natomiast nie mamy danych pomiarowych dla głębokości mniejszych. Niestety pomiarów w tych warunkach nie dało się przeprowadzić, przeszkodziło temu głównie mała ilość (1924) płytkich szybów w wierceniu, pozatem trudności wynikłe z powodu znacznych wstrząsów, jakie wywoływałoby w przyrządzie uderzenia w nożycach.

Decydującą rolę w pracy przewodu w syst. kanad. odgrywają natężenia dynamiczne. Możemy tu odróżnić:

a) natężenia wywołane zmiennemi przyśpieszeniami okresowego ruchu przewodu, zmieniające się w sposób ciągły;

b) natężenia powstające w przewodzie skutkiem uderzenia o siebie obu ogniw nożycowych przy podrzucie świdra, oraz przez pochwycenie spadającego świdra przez nożyce przy zbyt krótkiem trzymaniu przewodu;

c) dolna partja przewodu cierpi oprócz wyżej wspomnianych na niedające się wprawdzie ująć ściśle liczbowo, niemniej jednak przykre w następstwach natężenia zginające, wywołane drganiami poprzecznemi przewodu skutkiem przesuwania się jego punktu zawieszenia po łuku drogi wahacza i wskutek ekscentrycznego udaru świdra (powodującego boczne uderzenie w nożycach i w przewodzie), oraz mogącem zajść w pewnych warunkach podrzutem dolnej partji przewodu.

*Ryc. 27.***) przedstawia zestawiony częściowo na podstawie obliczeń, częściowo pomiarów orjentacyjny wykres natężeń, jakie oddziaływują na przewód wiertniczy w różnych głębokościach i przeciętnych warunkach ruchu. Linja σ_{stat} wskazuje nam natężenia wywołane własnym ciężarem przewodu. Linje σ_{maks} i σ_{min} wskazują nam największe i najmniejsze natężenia w czasie jednego wzniosu przewodu wywołane sumą:

$$\sigma_{stat} \pm \sigma_{dyn}$$

Obliczenia natężeń σ'_{dyn} dokonano obliczając siły bezwładności przewodu przy założeniu harmonijności ruchu i wstawianiu zmieniających się z głębokością, normalnej ilości udarów i wzniosu wahacza. W rzeczywistości maksymalne natężenia będą się różniły od obliczonych, z powodów poprzednio przedyskutowanych. Widzimy to w różnicy wartości obliczonych od pomierzonych, które są przedstawione odpowiednio punktami na *ryc. 27.* Cyfry w nawiasie wskazują odnośną liczbę udarów na minutę. W obliczeniach uwzględniono następnie tylko ciężar przewodu bez aparatu wiertniczego, gdyż te nie biorą normalnie udziału w przyspieszeniach dolnego martwego położenia, wchodząc w kontakt z przewodem dopiero po pewnym czasie, przy poderwaniu świdra przez nożyce.

Linja σ'_{dyn} oznacza natężenia wywołane normalnem uderzeniem na nożycach. Zrozumiałem jest, że przy większej ilości udarów i przy krótszem trzymaniu przewodu σ'_{dyn} wzrośnie i odwrotnie. Wartości uzyskane są tylko na podstawie pomiarów, stąd zakres ich jest mniejszy. Obliczenie siły uderzenia w nożycach przy mniejszej głębokości jest niepewne wobec trudności liczbowego ustalenia elastyczności przewodu i prędkości uderzenia.

Wykres i poprzednie rozważania wskazują, że na największe natężenia zrywające są narażone żerdzie w głębokich szybach i w górnej partji przewodu, na największe uderzenia w płytkich szybach wobec małej elastyczności przewodu, dużych ciężarów narzędzi i większych prędkości uderzenia, na wstrząsy i zginania w dolnej partji przewodu. Do tych warunków powinien być dostosowany materjał przewodu. Kwestję tę rozważyłem szczegółowo w artykule p. t. „O warunkach pracy i o materjale przewodu wiertniczego w systemie kanadyjskim".***)

Krytyka systemu nożycowego z przewodem żerdziowym. Powyższe rozważania jak i wyniki przedstawionych pomiarów umożliwiają nam zorjentowanie się w przebiegu pracy świdra i reszty urządzenia wiertniczego. Należy więc przyjąć, że w normalnym wypadku wiercimy z wolnym spadem świdra względnie bardzo zbliżoną mu formą ruchu i że o ile chcemy uniknąć wolnego spadu trzymamy odpowiednio wyżej świder, który wtedy uderza o dno będąc w kontakcie dynamicznym z przewodem.

Należy jeszcze raz zaznaczyć, że nie można się spodziewać po wolnym spadzie uzyskanym w naszych warunkach, nadzwyczajnego zwiększenia efektu uderzenia, chociaż przyznać należy, że jest on najekonomiczniejszą formą wiercenia przy pomocy nożyc pod względem postępu wiercenia i warunków pracy urządzenia wiertniczego, o ile będziemy się starali utrzymywać przy możliwie jaknajkrótszym udarze przy którym nie zachodzi jeszcze podwójne uderzenie w nożycach.

Wiemy jednak, że nietylko sam postęp pracy decyduje o rodzaju wiercenia. Bardzo ważnem jest wiercenie prostego otworu, otóż wiemy z doświadczenia, że w naszych warunkach technicznych wolny spad

*) Oprócz kontroli natężeń przy instrumentacjach, okazałoby się korzystnem przeprowadzenie pomiarów natężeń w przewodzie pompowym dla głębokich szybów, celem zorjentowania się w zachodzących tu przebiegach dynamicznych, a które powodują szereg kłopotów w praktyce.

**) Z powodu przeszkód natury technicznej rys. 27 zamieścimy w następnym zeszycie.

***) Czasopismo techniczne 1926.

niezawsze jest w tym kierunku korzystny. Swider ekscentryczny uderzając o skałę, wykonuje skutkiem działającego nań momentu ruchy boczne, a nie utrzymany w napięciu przez przewód łatwo zbacza z pionu szczególnie, gdy przewiercamy zmienne co do twardości i nachylenia pokłady. To też w wielu wypadkach chcąc temu zapobiedz trzymamy bardzo krótko świdra, który zanim uderzy o dno zostaje chwycony przez nożyce, uderzając w ten sposób z mniejszą wprawdzie prędkością ale zato w kontakcie dynamicznym z przewodem wiertniczym. Udar nie „siedzi" wówczas na dnie ale jest „elastyczny", napięcie przewodu utrudnia mu ruchy boczne i prześlizgiwanie się w bok o ile są ku temu warunki. Tego rodzaju wiercenie obniża jednak gwałtownie postęp i nadweręża i tak już ciężko pracujący przewód wiertniczy, a w mniejszych głębokościach jest wprost barbarzyństwem.

Z tem wszystkiem systemy nożycowe przedstawiają jedną wielką zaletę. Istnienie nożyc umożliwia nam bowiem znakomicie orjentację w pracy świdra w porównaniu do innych systemów. Nierówności dna dadzą się przez wprawnego wiertacza rozpoznać a w następstwie i wyrównać przez odpowiednie obracanie świdra i przetrzymanie w wyższej partji dna. Ta zaleta stawia systemyz z astosowaniem nożyc ogniwowych przed innemi systemami, w naszych warunkach terenowych i jest prawdopodobnie jedną z głównych przyczyn ich powszechnego zastosowania. Posiadają jednak i poważne wady, które bez zmiany samej zasady wiercenia usunąć się nie dadzą.

W związku z poprzedniemi uwagami należy zająć się systemem nożycowym z przewodem linowym, czyli t. zw. systemem pensylwańskim. Według obserwacji poczynionych przy wierceniu należy wnioskować, że i przy przewodzie linowym zachodzą podobne do omawianych poprzednio zjawiska, o przesuniętych jednak znacznie granicach ze względu na zmienione warunki. Wskazuje na to chociażby zastosowanie dużych wzniosów przy małej ilości obrotów, w czem widać wpływ tego najważniejszego niemal czynnika przy wierceniu, zwiększonej elastyczności przewodu. Duże wzniosy są potrzebne pozatem ze względu na kształt świdra wymagającego wielkich prędkości uderzenia, które jak wiadomo z poprzednich rozważań są większe przy tej samej wartości przyśpieszenia dla większych wzniosów i odpowiednio mniejszej ilości uderzeń w minucie. Należy zaznaczyć, że wobec kształtu świdra a tem samem zwiększonych oporów ruchu nie można się spodziewać znacznego zwiększenia się wzniosu dolnego końca przewodu, wobec wzniosu wahacza, co niektórzy podają jako jedną z poważniejszych zalet tego systemu. Potwierdzenie tego widzimy w fakcie, że okazuje się niepotrzebnem zbyt krótkie zawieszanie przewodu z początkiem wiercenia. Zwiększona elastyczność liny wpływa korzystnie na warunki pracy przewodu i całego urządzenia. Inną b. ważną zaletą jest ograniczenie do minimum czasu na wyciąganie i zapuszczanie świdra, orjentacja w pracy świdra nie jest jednak z natury rzeczy tak dobra jak przy żerdziach.

O ile przewód żerdziowy posiada elastyczność zależna tylko od modułu elastyczności żelaza, który zmienia się nieznacznie, o tyle elastyczność liny zależy w znacznym stopniu od jej konstrukcji, stąd też dostosowanie konstrukcji liny wiertniczej jest zadaniem b. ważnem chociaż do dziś na ogół niedocenianem.

PRZEGLĄD GOSPODARCZY.

Ustawodawstwo i rozporządzenia.

Podatki i opłaty.

Opust podatkowy od zużycia oleju mineralnego. — Okólnikiem z dn. 25 lutego r.b. L. 4500/B Ministerstwo Skarbu nadało izbom skarbowym w Krakowie, Lwowie oraz Wydziałowi Skarbowemu w Katowicach uprawnienie do przyznawania opustu podatkowego od oleju mineralnego (gazowego) o gęstości od 865°-885°Ar. przy +12°R, przeznaczonego na potrzeby władz i urzędów, jako też przedsiębiorstw państwowych, jak i komunalnych, do wysokości 50% każdocześnie obowiązującego podatku od zużycia olejów mineralnych.

Przyznawanie ulg w podatku od oleju gazowego dla pozostałych przedsiębiorstw przysługuje nadal Ministerstwu Skarbu.

Wpłaty danin publicznych czekami Banku Polskiego reguluje okólnik Ministra Skarbu z dnia 24 lutego 1927 r. ogłoszone w Monitorze Polskim Nr. 60, w ten sposób, że Kasy Skarbowe obowiązane są do przyjmowania na poczet podatków i innych należytości skarbowych zamiast gotowizny białe czeki żyrowe Banku Polskiego, poprzednio nieweryfikowane.

Komunikacja.

Bezpośrednia komunikacja towarowa. Z dn. 1 kwietnia 1927 r. zaczynają obowiązywać nowe przepisy w bezpośrednich komunikacjach towarowych pomiędzy Polską z jednej strony a Czechosłowacją, Austrją, Węgrami, Włochami, Szwajcarją, Królestwem Serbów, Chorwatów i Słoweńców i Rumunją z drugiej strony, ogłoszone rozporządzeniem Ministra Komunikacji z dnia 16 marca 1927 r. w *Dz. U. R. P.* Nr. 28, poz. 230.

Rozporządzenie to zastępuje dotychczasowe taryfy towarowe dla wymienionych komuuikacyj, wprowadzając dla nich wspólne zasady.

Kolejową umowę taryfową z Czechosłowację, ogłasza *Dz. U.* Nr. 25, poz. 196. — Umowa ta reguluje między innemi tranzyt produktów naftowych z Polski.

Telegramy listowe w obrocie między Polską a Czechosłowacją. — Począwszy od dn. 1-go kwietnia r. b. zaprowadzone będą w ruchu telegraficznym między Polską a Czechosłowacją telegramy listowe (=LT=).

Opłata za telegram listowy wynosi 50% taryfy zwykłej. t. j. 9½ centyma od wyrazu, najmniej jednak za cały telegram 1 fr. 90 cent.

Ze szczególnych zleceń nadawcy dopuszczone są tylko płatne wskazówki służbowe : = poste restante = oraz = Rpx =, przyczem kwota na odpowiedzi powinna być wyrażona we frankach i centymach, np. Rp. 1·90.

Telegramy listowe mogą być nadawane tylko do urzędów, pełniacych służbę w dziale telegraficznym nieprzerwanie dzień i noc, oraz do tych, które pełnią tę służbę do północy, t. j. od godz. 7 do 24-tej.

Następujące urzędy w Czechosłowacji dopuszczone są do wymiany telegramów listowych: Berehovo (Beregszàs), Bohumin (Oderberg), Bratislava, Brno (Brünn), Breclar, Ceskè Budejovice (Böhmisch Budweis) Cesky Tesin, Hradec Královè (Königgrätz), Cheb (Eger), Jablonec n. N. (Jablonz a. d. N.) Jihlava (Iglau), Josefov, Karlovy Vary (Karlsbad), Karvinna, Kosice, Litomerice (Leitneritz), Liberec, (Reichenberg), Moravska Ostrava (Mährisch Ostrau), Mukacevo, Olomouc (Olmütz), Opava (Troppau), Orlovà, Pardubice, Plzen (Pilsen,), Podmokly (Bodenbach), Praha (Prag), Prerov, Prostejov, Teplice Sanov, (Teplitz (Schönau), Usti n. Labem (Aussig), Użhorod, Zilina n. Vahom, Frans Lázne (Franzensbad), Mar Lázne (Marienbad).

Kredyt frachtowy. Związek Polskich producentów i Rafinerów Olejów Mineralnych w Warszawie otrzymał następujące pismo Ministerstwa komunikacji z dnia 10. b. m. L. II/1902/6/27:

Do wszystkich Dyrekcyj Kolei Państwowych.

Upoważnia się Dyrekcję do przedłużenia na kwiecień i maj 1927 r. kredytów miesięcznych tym firmom naftowym, które z kredytów miesięcznych korzystały dotąd na podstawie tut. rozp. z dnia 14. XII, 1926 r. Nr. II/9894 6/26.

Zwraca się uwagę na to, że odmiennie od dotychczasowych załatwień podań o przedłużenie kredytu — obecnie Min. komunikacji zgodziło się tylko na jego przedłużenie o dwa miesiące t. j. do końca maja br. a nie na trzy miesiące. Pozostaje to w związku z projektem Ministerstwa, by kredyty kolejowe w przyszłości udzielał Bank Gespodarstwa Krajowego; Ministerstwo spodziewa się, że sprawa ta będzie w blizkim czasie załatwiona i dlatego skróciło wyżej wspomniany termin.

Społeczne.

Urządzanie i utrzymywanie żłobków dla niemowląt w zakładach pracy, reguluje rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Społecznej z dnia 11 marca 1927. Monitor Polski Nr. 69. Rozporządzenie to wejdzie w życie w poszczególnych dziedzinach i zakładach pracy, w terminach, które określi osobne rozporządzenie.

Nowy projekt rządowy systemu ubezpieczeń społecznych. Ministerstwo Pracy opracowało nowy projekt ustawy o obowiązkowem ubezpieczeniu na wypadek choroby, niezdolności do pracy oraz o ubezpieczeniu rodzin na wypadek śmierci ubezpieczonego.

Według tego projektu ubezpieczeniu obowiązkowemu podlegają wszystkie osoby bez różnicy płci i wieku, zatrudnione na podstawie stosunku służbowego lub roboczego.

Dla przeprowadzenia ubezpieczeń powstaną kasy i zakłady ubezpieczeniowe.

Kasie ubezpieczeń podlega w jednym lub kilku powiatach najmniej 5000 ubezpieczonych. Kasa będzie rejestrowała ubezpieczonych, wymierzała i ściągała wkładki, będzie wykonywała świadczenia, przeprowadzała lecznictwo i t. p.

Kasami kierują rady, składające się w ²/₃ z ubezpieczonych i w ¹/₃ z pracodawców, wybranych na podstawie specjalnej ordynacji wyborczej.

Zakłady ubezpieczeń społecznych obejmować mają teren jednego lub kilku województw. Mają one dbać o koordynowanie i uzupełnianie lecznictwa kas, działających na terenie danego zakładu. Zakłady będą zawierać umowy z lekarzami i szpitalami, będą zakładać apteki, sanatorja, udzielać pomocy finansowej kasom itp.

Wszystkie zakłady ubezpieczeń tworzyć będą ogólny związek, podlegający nadzorowi Ministerstwa Pracy.

Nowa organizacja ubezpieczeń miałaby wchłonąć w siebie instytucję Kas Chorych. Instytucja ta ulegnie likwidacji, a majątek jej przejdzie na własność kas ubezpieczeń społecznych, jako instytucji, która zabezpiecza całość interesów ubezpieczeniowych.

Komercjalizację przedsiębiorstw państwowych przemysłowych i górniczych reguluje rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 17 marca 1927 *Dz. U.* № 25 poz. 195.

Ceny ropy naftowej

w wysokości ustalonej dla ropy, przypadającej na udziały brutto, na miesiąc marzec 1927 r. (za 1 wagon po 10 ton)

Marka:

Kryg Czarna	Zł. 1.703.—
Rymanów	„ 1.863.—
Krościenko parafinowa, Równe Rogi parafinowa Krosno parafinowa Ropienka ad Dukla, Paszowa	„ 1.903.—
Borysław, Tustanowice, Orów, Popiele, Wierzchnia Mraźnica, Słoboda Rungurska, Kosmacz, Opaka, Strzelbice, Rajskie, Łodyna, Hołowiecko, Zmiennica-Turzepole, Wulka, Węglówka, Lipinki-Różyca, Lipinki-Grabownica, Libusza Wańkowa	Zł. 2.003.—
Rypne loco Broszniów, Ropienka Dolna, Równe Rogi bezparaf., Szymbark, Krościenko bezparaf., Krosno bezparaf., Zagórz	„ 2.043.—
Klimkówka, Kryg Zielona	„ 2.103.—
Iwonicz, Urycz,	„ 2.303.—
Harklowa	„ 2.343.—
Schodnica	„ 2.404.—
Bitków, Pasieczna	„ 2.403.—
Potok, Grabownica Humniska	„ 2.504.—
Klęczany	„ 3.405.—
Stara Wieś	„ 3.805.—

Cena gazu ziemnego

w zagłębiu Borysław-Tustanowice za miesiąc marzec 1927 roku ustalona przez Izbę Handlową i Przemysłową we Lwowie w porozumieniu z Krajowem Towarzystwem Naftowem

6.51 groszy za 1 m³.

Przy obliczeniu ceny gazu, przypadającego na udziały brutto odliczają kopalnie z powyższej ceny koszty zabierania gazu z kopalni, t. j. koszty tłoczenia i t. p.

Płace robotników w przemyśle naftowym.

Komisja dla regulacji płac robotników naftowych stwierdziła na posiedzeniu dnia 31 marca b. r., że w czasie od 30 listopada z. r. do 31 marca b. r. wynosił przeciętny wzrost drożyzny **1,212%**.

Wobec tego pozostały płace na miesiąc kwiecień b.r. oraz dodatki niezmienione.

Relutum za naftę i za węgiel zostało niezmienione.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

Z życia Stowarzyszenia Polskich Inżynierów Przemysłu Naftowego.

W ubiegłych dwóch miesiącach życie Stowarzyszenia naszego obfitowało w bardzo ważne dla dalszego jego rozwoju momenty, połączone ze staraniami o kupno własnego domu, w centrum miasta. W tym celu Wydział zwołał, stosownie do brzmienia statutu, dwa nadzwyczajne Walne Zebrania, na których przedstawiono zebranym członkom możność kupna realności od Towarzystwo „TE-HA-TE", co wśród ogólnego aplauzu uchwalono.

Celem zdobycia funduszów na kupno i przystosowanie domu dla potrzeb Stowarzyszenia uchwalono zaciągnąć pożyczkę spłacalną począwszy od roku 1931 przez losowanie wypuszczonych obligacyj opiewających każda na 100 złotych. Prócz tego Walne Zebranie uchwaliło, że każdy członek obowiązany jest subskrybować na pożyczkę przynajmniej 100 zł. Również postanowiono zwrócić się do poszczególnych towarzystw naftowych z prośbą o wzięcie udziału w subskrypcji. Załatwienia tej sprawy podjął się przewodniczący Stowarzyszenia profesor Zygmunt Bielski. Dla sfinalizowania powziętego zamiaru wybrano komisję złożoną z panów: Dawidowicza, Piechorskiego, Wyżykowskiego, Śmigelskiego i Karpińskiego.

W lutym kol. Stanisław Jamróz wygłosił odczyt p. t. „Konieczność założenia stacji badania materjałów wiertniczych w marcu zaś kol. J. Wójcicki — p. t. „Opalanie gazem". Na odczycie kol. Wójcickiego po raz pierwszy był użyty niedawno zakupiony epidiaskop dla wyświetlenia rysunków i rycin.

W poczet członków Stowarzyszenia zostali przyjęci: Chobot Gustaw, Gedymin Olgierd, Jamróz Stanisław, Miński Kazimierz i Psarski Stanisław.

W dniu 31 marca b. r. odbyło się II. Zwyczajne Walne Zebranie z następującym porządkiem dziennym:

1. Odczytanie protokołów z odbytych Walnych Zebrań,
2. Sprawozdanie Wydziału:
   a) Przewodniczącego,
   b) Skarbnika, bibljotekarza, gospodarza i sekretarza,
   c) Komisji rewizyjnej,
   d) Koła Towarzyskiego,
3. Uchwalenie budżetu na rok 1927,
4. Zatwierdzenie regulaminów: wydziału, walnego zebrania, sądu polubownego, komisji rewizyjnej i komisji kwalifikacyjnej.
5. Wybór przewodniczącego,
6. „ dwóch zastępców przewodniczącego,
7. „ wylosowanych członków wydziału,
8. „ komisji rewizyjnej,
9. „ sądu polubownego,
10. „ komisji kwalifikacyjnej,
11. Wnioski i interpelacje.

Przed przystąpieniem do wyboru przewodniczącego zabrał głos kol. Fingerchut i podnosząc zasługi i niezmordowana działalność na stanowisku przewodniczącego, profesora Zygmunta Bielskiego — postawił wniosek, by zebrani wybrali Go na następny rok przewodniczącym przez aklamację, co przyjęto hucznemi oklaskami.

Na zastępców przewodniczącego wybrano ponownie kolegów: Tadeusza Gawlika i Kazimierza Ślączkę. Na miejsce wylosowanych z Wydziału członków wybrani zostali koledzy. Tadeusz Bielski, Jędrzejowski Edward, Konarzewski Wacław, Krygowski Mieczysław, Wyszyński Mieczysław i Zieliński Józef.

NOWELIZACJA USTAWY O ZAKŁADANIU GAZOCIĄGÓW. W czasie od 12—20 marca b. r. obradowała w Urzędzie Górniczym w Jaśle komisja dla nowelizacji ustawy z dnia 2. V. 1919 r. (Dz. Praw Nr. 39 z 9. V. 1919) o wyłącznem uprawnieniu Państwa do zakładania gazociągów i regulowania ich produkcji i zużytkowania.

Wynikiem prac komisji jest projekt noweli, w którym komisja wyraziła:

I. Wobec istniejących faktów zgodę na okoliczność, że główne przewody gazociągowe należą do Państwa i Państwo niemi kieruje;

II. postulat wolności budowania odgałęzień i wszelkich innych rurociągów według potrzeby, czasu i miejsca pod kontrolą władz górniczych lub przemysłowych;

III. żądanie zupełnej swobody w polityce cen gazu dla przemysłu i osób prywatnych na podstawie ogólnego prawa popytu i podaży;

IV. stwierdzenie słusznej zasady ograniczenia przez władze państwowe cen gazu dla zakładów użyteczności publicznej jak i ograniczenia cen za przewodzenie gazu ziemnego. (Okólnik Izby Pracodawców, Nr. 7).

BADANIE I NADZÓR URZĄDZEŃ ŚWIETLNYCH NA KOPALNIACH. Instytut termiczny, oddział w Borysławiu (telef. 132) wprowadza dział badania i nadzoru urządzeń cieplnych na kopalniach. Nadzór ten prowadzony przez fachowych w tym dziale inżynierów przy pomocy niezbędnych do tego technicznych aparatów, polegałby na wykonaniu raz do roku ścisłych pomiarów cieplnych poszczególnych jednostek przemysłowych, na wykazaniu wad i sposobów ich usunięcia, jakoteż na udzielaniu rad i wskazówek w dziedzinie gospodarki cieplnej.

Opłaty roczne za nadzór wynoszą:

od nadzoru jednego kotła	zł.	50.—
„ jednocylindr. maszyny	„	50.—
„ dwucylindr. maszyny wyciąg.	„	100.—
„ motoru gazowego lub ropnego	„	100.—

P. T. Firmy chcące skorzystać z usług Instytutu zechcą się porozumieć wprost z tegoż kierownictwem.

W miejsce przeniesionego do Lwowa inż. Wójcickiego objął kierownictwo Instytutu p. inż. W. Rokitowski. (Okólnik Izby Pracod. Nr. 7).

ZJAZD NAFTOWY. „Stowarzyszenie Polskich Inżynierów Przemysłu Naftowego" organizuje jak już donieśliśmy, zjazd naftowy, który ma się odbyć z końcem czerwca b. r. na Politechnice we Lwowie.

Na program Zjazdu, złożą się referaty, mające w zasadzie dać odpowiedź na następujące pytania:

1) Gdzie wiercić? Rezultaty dotychczasowych i program nowych wierceń, jakoteż przegląd najnowszych metod geofizycznych.

2) Jak wiercić czyli jakie wybrać systemy wiertnicze do płytkich i głębokich wierceń?

3) Jak eksploatować? Zastosowanie nowych tłoków, pomp, smoczków, środków pobudzających (torpedowanie, wygrzewanie, płukanie otworu).

Referaty będą ogłoszone drukiem.

NOWE WYNALAZKI. P. inż. S. P. Szczepanowski zgłosił do patentu wynalazek, który może mieć zastosowanie przy fabrykacji gazoliny z gazu. Wynalazek powyższy ma na celu:

Stworzenie sposobów i urządzeń dla skutecznego stosowania zmiany koncentracji par gazolinowych lub t. p. przez zmianę ciśnienia, i to zarówno przy ich pochłanianiu, jak też przy ich odpędzaniu. Wykonanie tego nowego sposobu może nastąpić w sposób trojaki, albo:

1) przez zastosowanie trwałej mocnej kampresji gazów w absorberach wypełnionych węglem aktywnym w czasie pochłaniania połączonej z odpędzeniem, następnie pochłoniętych par zapomocą mocnej ewakuacji, wywołanej działaniem naprężarki sprężającej zarazem odciągnięte pary w tym celu, aby przy przepuszczeniu ich przez chłodnice następowało wydatne skraplanie par gazolinowych, albo:

2) zastosowanie trwałego falowania ciśnienia, np. fal głosowych w absorberach, zarówno przy pochłanianiu jak i przy wydzielaniu par, przy stosowaniu przytem innych znanych metod pracy, albo:

3) przy połączeniu sposobu pracy opisanego powyżej pod 1) ze sposobem opisanym powyżej pod 2).

Jak z powyższego wynika chodzi tu:

1) o zastosowanie trwałego falowania ciśnienia w absorberach przez wprowadzenie fal wibrujących wzgl. głosowych, wywołanych organami lub syreną,

2) o zastosowanie sprężarki do skraplaniu gazów, zwłaszcza t. zw. „gazów dzikich",

3) o zastosowanie przeciwbieżnych kierunków gazów i par w absorberach. (Okólnik Izby Pracod. Nr. 7).

DOWIERCENIE PRODUKCJI GAZOWEJ W ZAGŁĘBIU BITKOWSKIEM. Towarzystwo „Standart-Nobel" otrzymało na otworze „Łaszcz I" w głębokości 1.470 m. produkcję 18 m. sz. gazu na minutę. Konsorcjum Wit Sulimirski i S-ka otrzymało na otworze „Kozarki II" w Pasiecznej w głębokości 1.233 m produkcję 12 m. sześć. gazu na minutę.

PRZEGLĄD PRASY.

Prasa codzienna zaczyna się obecnie żywo interesować problemem naftowym w Polsce. W licznych artykułach wyrażonaj est obawa o przyszłość przemysłu naftowego, któremu grozi poważny kryzys produkcji.

Obszernie omawia sytuację przemysłu naftowego Dr. S. Unger w „Agencji Wschodniej", podając w zamieszczonym tu artykule omówienie dat statystycznych ruchu wiertniczego, ruchu w rafinerjach naftowych i eksportu naftowego od r. 1920 do 1926.

O ankiecie naftowej pisze obszernie p. J. Ostrzycki w tygodniku „Przemysł i Handel". Autor przedstawia w swoim artykule również obecną sytuację w przemyśle naftowym i twierdzi że:

rezultat przeszło siedmioletniej naszej gospodarki naftowej jest taki, że zapasy ropy, jakie w 1918 r. wynosiły ok. 500.000 ton, spadły w rzeczywistości do zera. Zagłębie borysławskie, którego produkcja wynosi jeszcze ok 80% całego wydobycia ropy, nie rokuje żadnych widoków na przyszłość, i o ile technika wiertnicza nie wykaże się w swym postępie jakimiś nadzwyczajnemi sposobami ekonomiczniejszego wiercenia i eksploatacji, to spadek ten, przy dzisiejszej cenie surowca naftowego na rynku światowym, będzie coraz szybszy.

Przeniesienie Państwowych Zakładów Naftowych do Lwowa powitane zostało przez całą prasę w Polsce nadzwyczaj przychylnie. Wszystkie pisma podkreślają zgodnie że przeniesienie to przyczyni się do centralizacji całego ruchu naftowego we Lwowie, który z natury rzeczy jest dla tego celu najwłaściwszym terenem.

„Baltische Presse" zamieszcza wywiad swego korespondenta z wiceprezesem „Związku Pol. Prod. i Rafin. Ol. Min." Dr. S. Bartoszowiczem. W wywiadzie tym poruszono sprawę badań geologicznych terenów naftowych, kwestję wznowienia ruchu wiertniczego, kosztów wierceń i stosunku Rządu do przemysłu naftowego.

„Kurjer Warszawski" przynosi artykuł Dra A. Kielskiego p. t. „Kartel Naftowy", w którym autor podaje charakterystykę organizacji i działalności Ziednoczenia Gospodarczego Rafineryj Ol. Min. w okresie jego działalności od 1. XII. 1924 do 31. XII. 1926. Autor dochodzi do wniosku że próby utworzenia celowej organizacji handlowej nie dały dotychczas pozytywnego wyniku, głównie ze względu na obecny całokształt stosunków w przemyśle naftowym. W dalszej części artykułu podaje autor zasady, na jakich powinna oprzeć się organizacja gospodarcza w przemyśle naftowym, któraby mogła istnieć i rozwijać się w obecnych warunkach. Problem powyższy omawia autor szczegółowo na łamach naszego pisma.

Szereg drobnych wiadomości z przemysłu naftowego podaje również „Dziennik Lwowski", „Polonja", „Kurjer Warszawski", „Nowy dziennik", „Chwila", „Kurjer Narodowy", „Dziennik Poznański" i „Rzeczpospolita".

„Naprzód" oraz „Dziennik Ludowy" przynoszą większe artykuły omawiające środki uzdrowienia stosunków w przemyśle naftowym oraz sprawę ciągłości pracy. Problemy powyższe omawiane są ze stanowiska robotników.

PRZEGLĄD ZAGRANICZNY.

Rynek naftowy w Niemczech

Handel importowy.

Handel importowy w Niemczech prowadzi szereg wielkich firm, które są organizacjami handlowemi światowych koncernów naftowych, bądź też są organizacjami, opartemi o kapitał krajowy. Przewagę jednak i decydujące znaczenie posiadają te pierwsze. Najpoważniejszą firmą jest „Deutch Amerikanische Petroleum Gesellschaft" (D. A. P. G.); jest ona organizacją handlową amer. „Standard Oil Company" i pracuje w Niemczech już od r. 1880. Dzięki temu, że posiada w Niemczech doskonale rozbudowaną organizację handlową (15.000 składów), że posiada silną podstawę finansową i towarową w swej macierzystej organizacji, zajęła ona przodujące stanowisko na rynku niemieckim; stanowisko to zdobyte zostało w ciężkiej walce konkurencyjnej długo jeszcze przed wojną. Następną firmą jest „Rhenania Ossag" Mineralölwerke A. G., która również jest organizacją handlową drugiego największego koncernu naftowego angielsko-holenderskiego Royal-Dutch-Shell. Firma ta powstała po wojnie przez wykupienie niemieckiej firmy „Oelwerke Stern, Sonneborn A. G." i przeprowadzenie fuzji z firmą „Rhenania". Trzecią z kolei jest „Deutsche Petroleum A. G." (D. A. P. G.), która powstała w końcu 1925 roku z fuzji dwóch wielkich firm niemieckich „Deutsche Erdöl A. G." założonej jeszcze przed wojną przez „Diskontogesellschaft" i „Deutsche Petroleum A. G.", założonej również przed wojną przez „Deutsche Bank". Oba te towarzystwa pochodzą jeszcze z okresu, kiedy banki niemieckie brały żywy udział w organizowaniu przemysłu naftowego w Galicji, Rumunji, Turcji i Rosji. D. E. A. przy fuzji wniosło do nowego przedsiębiorstwa swą organizację sprzedaży „Olex", założoną w r. 1903 przez austrjackich rafinerów, a przeznaczoną do sprzedaży produktów galicyjskich w Niemczech. Z chwilą, kiedy produkcja galicyjska poczęła spadać, a tem samem znikały widoki eksportu do Niemiec,

organizacja „Olex" sprzedaną została przez austrjacki kartel niemieckiej firmie Deutsche Erdöl A. G. Dotychczas Deutsche Petroleum A. G. zaopatrywało się głównie w produkty rosyjskie, z chwilą jednak wygaśnięcia kontraktów z rosyjskim syndykatem naftowym, dla zabezpieczenia sobie dostawy towaru weszła w ścisły kontakt finansowy z potężną firmą angielską „Anglo-Persian". Dalej następują firmy o mniejszem znaczeniu, jak „Deutsche Gasolin A. G." i innych.

Wspomnieć należy jeszcze o sowieckim truście naftowym, który w Niemczech posiada swoje przedstawicielstwo na Niemcy, Czechy, Austrję, Danję, Norwegję i Szwecję. Dotychczas przedstawicielstwo rosyjskie nie prowadziło samodzielnie handlu, ale prowadziło go za pośrednictwem firm niemieckich na zasadzie kontraktów na dostawę. Kiedy w końcu września b. r. wygasł ostatni kontrakt na dostawę 50.000 ton benzyny dla D. P. A. G., przedstawicielstwo rosyjskie założyło przedsiębiorstwo „Derunaphta" (Deutsch-Russische Naphta Gesellschaft) w celu samodzielnego prowadzenia handlu. Oprócz tego syndykat zawarł umowę z „Juljus Schindlen G. m. b. H." w Hamburgu na przeróbkę rosyjskiej ropy i olejów smarowych oraz uruchomił wielkie składy w Hamburgu, Düsseldorfie i Ludwigshafen. Wskazuje to na poważne plany państwowego rosyjskiego trustu i równocześnie zapowiada zjawienie się na rynku niemieckim jeszcze jednego poważnego dostawcy, zwłaszcza w dziedzinie olejów smarowych.

Firmy, o których mówiliśmy, dowożą produkty do Niemiec, ale sam dowóz nie wypełnia jeszcze całej pracy, gdyż trzeba dowieziony produkt rozdzielić po całym kraju. Pracą tą zajmują się t. zw. hurtownicy, albo grosiści. Kupcy ci osiadli są stale w pewnych miejscowościach, posiadają tam zbiorniki magazynowe i nabywając towar od importerów, sprzedają go wprost konsumentom, albo też małym detalicznym sklepom. Kiedy D. A. P. G. w celu utrzymania się na rynku niemieckim rozbudowała swą sieć zbiornikową po całych Niemczech, wprowadzając równocześnie rozwózkę nafty wprost do domu konsumenta i kiedy inne firmy importowe poszły jej śladami, grosiści zaczęli tracić grunt pod nogami. Utracili oni najpierw sprzedaż nafty, a następnie, z wprowadzeniem ulicznych stacyj benzynowych — również sprzedaż benzyny. Z głównych zatem trzech produktów importowych został w ich rękach tylko handel olejami smarowemi. W walce z importerami stan kupców-grosistów zmniejsza się powoli, bowiem część likwiduje swoje interesy, a część przechodzi do importerów jako ich komisanci; mimo to są oni bardzo liczni, bo obecnie w Niemczech istnieje jeszcze około 3.000 firm hurtowych.

Wypierani przez organizacje sprzedażne angielskie i amerykańskie hurtownicy niemieccy chętnie wchodzili w stosunki z temi firmami polskiemi, które nie posiadały ekspozytur handlowych w Niemczech. Import z Polski miał jeszcze to dla nich znaczenie, że dowożony był cysternami kolejowemi t. j. ładunkami małemi, gdyż słabsi finansowo hurtownicy nie mogli zdobywać się na zakup produktów w innych krajach w ładunkach okrętowych t. j. w dużych 4.000—6.000 tonowych partjach. Dostawa produktu następowała w czasie stosunkowo krótkim, co pozwalało kupcowi łatwiej dostosowywać się do konjunktury. Zamknięcie granicy niemieckiej dla produktów polskich odbiło się przedewszystkiem na mniejszych lokalnych firmach hurtowych wskutek odcięcia ich od źródeł nabycia towaru. Dowodzi tego chociażby ten fakt, że Zwyczajne Zgromadzenie Ogólno-Niemieckiego Związku Kupców Naftowych, które odbyło się 9/VII z. r., zastanawiając się nad poprawą bytu kupców naftowych, wyraziło jednomyślnie żądanie otwarcia rynku niemieckiego dla produktów polskich. Sfery te znosiły cierpliwie dotychczasowy stan ze względów ogólno-państwowych.

Z przeglądu obecnego położenia w Niemczech widzimy, że rynek naftowy jest opanowany przez silne organizacje amerykańskie i angielskie, że rosyjski syndykat naftowy przygotowuje się obecnie do umocnienia swych wpływów.

Przemysł polski znajduje się w dosyć dogodnem położeniu geograficznem, które czyni wschodnie części Niemiec naturalnym rynkiem dla polskiego przemysłu. Pewne firmy polskie posiadają w Niemczech własne organizacje albo są połączone wspólnością kapitałów z funkcjonującemi w Niemczech organizacjami. Tak np. f. Bracia Nobel znajduje się w stosunkach handlowych z Deutsche Amerikanische Petroleum, będącą organizacją Standard Oil, potem Vacuum Oil pracuje przez Deutsche Vacuum Oil A. G. w Hamburgu, Fanto przez Deutsche Fanto Mineralöl Industrie Ges. i Limanowa przez należącą do niej organizację handlową Mineral Produkte Lager Ges. w Berlinie.

Te koneksje ułatwią zapewne polskiemu przemysłowi naftowemu ponowne wejście na rynek niemiecki. (Przegląd Gospodarczy Nr. 21).

Kronika zagraniczna.

Francja.

ŚMIERĆ DANIELA BERTHELOT. Dzienniki francuskie donoszą o śmierci uczonego Daniela Berthelot, prof. fizyki w szkole Farmaceutów, członka Akademji nauk i Akademji medycznej. Zmarły uczony pracował także w dziedzinie naftowej jako prezydent Komitetu studjów nad węglowodorami, prez. Podkomisji dla alkoholi i viceprezydent Naftowego Komitetu naukowego. (K).

RAID AUTOMOBILOWY. Celem wyrównania wartości praktycznych nowo wynalezionych „carburants nationaux" zorganizowano we Francji podobnie jak w roku ubiegłym, raid automobilowy. Motory aut biorących udział w raidzie pędzone są węglowodorami pochodzenia krajowego. Auta przejechały już drogę Paris — Vichy — Saint Etienne — Tournon — Grenoble — Lyon. (K).

Rosja.

AZNEFT przewiduje budowę nowej rafinerji w Batum ze zdolnością przeróbczą 820.000 ton rocznie. Konstrukcja fabryki przewiduje powiększenie zdolności przeróbczej w najbliższej przyszłości do 2,5 milj. ton rocznie. Otrzymane produkty mają być przeznaczone na eksport. (K).

Stany Zjednoczone A. P.

Według statystyki wydanej przez Bureau of Mines wywiercono w Stanach Zjednoczonych od roku 1859 do 1924 661.679 odwiartów, z tej liczby 20% było nieproduktywnych. (K).

WZROST KONSUMCJI BENZYNY. „National Petroleum News" podaje, że z powodu dalszego silnego wzrostu ruchu automobilowego i lotniczego należy się spodziewać zwiększenia się konsumcji benzyny., którą oblicza się w roku 1927 na 279,800.000 baryłek, zatem o 10,5% więcej, aniżeli w roku 1925. Z końcem roku 1926 było w ruchu 22,043.215 wozów automobliowych wobec 19,843.937 w roku 1925.

STATYSTYKA.

Zestawienie porównawcze wydobycia ropy, gazu ziemnego i wosku ziemnego w Polsce.

Według danych Ministerstwa Przem. i Handlu.

Produkcja ropy. grudzień 1926.

OKRĘGI GÓRNICZE	Liczba z produkcją: miejscowości	Liczba z produkcją: kopalń	Wydobycie ropy razem z kałem i emulsją (tony)	Zużycie ropy na opał w kopalniach (tony)	Woda i kał z ropą (manco) (tony)	Liczba robotników zatrudnionych
Jasło, ropa specjalna . . .	43	80	5.943	70	49	1.899
Drohobycz, ropa specjalna .	18	64	6.704	85	99	1.526
standard . .	3	360	44.738	1.576	3.973	4.496
łapana . .	—	—	337	8	56	
Razem . .	21	424	51.779	1.669	4.128	6.022
Stanisławów, ropa specjalna .	6	41	3.627	29	37	1.472
Kraków, „ „ .	1	1	2	—	1	32
Ogółem , .	71	546	61.351	1.768	4.215	9.425
W porównaniu z mies. poprzednim . .	+ 2	— 1	— 1.560	+ 1.276	— 1.263	— 139
Za rok 1926			796.087	9.074	67.216	
„ „ 1925			811.928	8.145	85.097	
„ „ 1924			770.792	18.916	94.350	
„ „ 1923			737.182	17.473	88.286	

Zapasy ropy w tonach	Na kopalniach ropy	W zbiornikach tow. magazynowych	Razem
dnia 30. XI. 1926 r.	16.086	27.857	43.943
„ 31. XII. 1926 r.	16.338	31.820	48.158

Produkcja gazu ziemnego. grudzień 1926.

OKRĘGI GÓRNICZE	Liczba z produkcją: miejscowości	Liczba z produkcją: otworów wiertniczych	Wydobycie: przeciętna na 1 min. (mtr.³)	Wydobycie: w miesiącu (w tysiącach mtr.³)	Spalono na kopalni (w tysiącach mtr.³)	Strata w gazociągach (w tysiącach mtr.³)
Jasło	6	23	103,77	4.635	351	360
Drohobycz, zagł. borysł. . .	3	346	541,86	24.178	19.005	166
kopalnie inne . . .	11	468	112,86	5.041	634	67
Stanisławów	4	70	137,70	6.147	3 584	1.993
Ogółem . .	24	907	896,19	40.001	23.574	2.586
W porównaniu z mies. poprzednim . .	—	— 6	— 27.06	+ 127	+ 532	+ 333
Za rok 1926		1	921,00	481.367	267.844	36.969
„ „ 1925			020,41	535.010	242.599	117.794
„ „ 1924				437.943		
„ „ 1923				390.229		

Produkcja wosku ziemnego. grudzień 1926.

OKRĘGI GÓRNICZE	Liczba z produkcją: miejscowości	Liczba z produkcją: kopalń	Wydobycie (kilogramy): wosku surowego	Wydobycie (kilogramy): Manco	Wydobycie (kilogramy): wosku po potrąceniu manka	Liczba robotn. zatrudnionych: na kopalni: na dole	Liczba robotn. zatrudnionych: na kopalni: na powierzchni	Liczba robotn. zatrudnionych: na topiarniach	Liczba robotn. zatrudnionych: Razem
Drohobycz	1	1	51.160	1.626	49.534	237	103	13	353
Stanisławów	1	1	1 000	—	1.000	44	39	6	89
Ogółem . .	2	2	52.160	1.626	50.534	281	142	19	442
W porównaniu z mies. poprzednim . .	— 1	— 1	— 10.925	+ 337	— 11.262	— 84	— 3	— 48	— 135

Zestawienie porównawcze przeróbki wytwórczości i rozchodu produktów naftowych.

Według danych Ministerstwa Przem. i Handlu. **grudzień 1926.**

L. p.	TREŚĆ	1926 roku w miesiącu grudniu	1926 roku w porównaniu z poprz. miesiącem	1926 roku od 1 stycznia do 31 grudnia	1925 r. od 1/I do 31/XII	1924 r. od 1/I do 31/XII	1923 r. od 1/I do 31/XII
		t o n y					
1	Liczba czynnych rafinerji nafty . .	29	—				
2	Liczba robotników zatrudnionych .	5.731	— 276				
3	Przerobiono ropy	51.995	—16.633	780.768	715.126	704.105	653.943
	W tej ilości w Państw. Rafin. Nafty	11.477	+ 2.442	140.807	114.984	118.409	123.546
4	Wyrobiono produktów naft. . . .	47.484	—13.855	709.963	647.843	628.531	610.335
	Z tej ilości przypada na:						
	naftę	17.208	— 4.048	283.596	202.761	197.292	199.557
	benzynę	4.877	— 3.976	93.259	96.569	91.096	83.217
	olej gazowy	9.284	— 5.682	155.171	116.610	113.341	96.081
	parafinę	3.100	— 478	39.615	33.957	34.011	27.097
	oleje smarowe	10.897	+ 853	103 379	128.339	119.229	99.386
	wazelinę	6	— 29	265	261	369	359
	asfalt, koks	1.779	— 440	28.114	23.330	16.370	21.469
	świece	47	— 64	578	1.327	513	1.345
	smary stałe	263	— 12	2.479	1.514	1.117	791
	półprodukty	—	—	53.544	43.175	54.693	81.033
5	Rozchód produktów naftowych.						
	a) na wewnętrzne zapotrzebowanie .	29.600	— 7.054	283.405	266.153	210.699	253.763
	b) wywieziono zagranicę	55.324	— 5.548	459.740	333.996	404.989	314.941
	Razem . .	64.924	—12.602	745.145	600.149	615.688	568.704
6	Z wywiezionych zagranicę produktów naftowych przypada na:						
	a) Austrję niemiecką	4.409	— 271	49.763	34.075	53.507	51.300
	Czechosłowację	14.147	+ 1.106	115.721	112.398	133.679	102.062
	Gdańsk	4.156	— 4.538	178.711	69.723	59.569	36.817
	Francję	634	— 678	13.569	4.984	5.580	4.345
	Szwajcarję	3·786	— 2.272	39.168	65.853	104.284	81.139
	Niemcy	4·268	+ 1.765	24.836	29.943	22.583	14.770
	Węgry	787	— 265	9.329	5.693	17.229	18.194
	Inne kraje	3·137	— 395	28.643	11.321	8.558	6.314
	b) naftę	3·116	+ 1.134	108.745	73.628	101.919	65.137
	benzynę . . . . , .	6·756	— 1.013	77.689	66.536	78.303	61.189
	oleje gazowe	8·375	— 4.761	143.667	30.891	83.538	66.381
	„ smarowe	3.522	— 1.054	54.673	55.479	71.393	61.482
	produkty inne	8.557	+ 146	74.966	57.462	69.706	60.752

Uwaga: liczba robotników jest podana według stanu z końcem miesiąca.

Wywóz wosku ziemnego zagranicę

z zapasów i produkcji w klg. **grudzień 1926.**

Do	w miesiącu grudniu 1926 r.	1926 r. w czasie od 1/I do 31/XII	1925 r. w czasie od 1/I do 31/XII
Niemiec	29.605	325.231	303.585
Austrji	15.000	62.883	157.000
Francji	15.000	75.006	150.000
Włoch	10.000	83.018	40.000
Rumunji	—	—	200
Czechosłowacji	—	—	10.000
Belgji	—	15.000	—
Szwajcarji	—	4.500	—
Razem . . .	69.605	570.638	661.010

Wyd.: Krajowe Towarzystwo Naftowe. Odp. Redaktor: Dr. Stanisław Schätzel.
Wykonano w „Drukarni Lwowskiej" we Lwowie, ul. Kopernika 11. — Telefon 8·31.

STATYSTYKA.

Zestawienie porównawcze wydobycia ropy, gazu ziemnego i wosku ziemnego w Polsce.

Według danych Ministerstwa Przem. i Handlu.

Produkcja ropy. grudzień 1926.

OKRĘGI GÓRNICZE	Liczba miejscowości z produkcją	Liczba kopalń z produkcją	Wydobycie ropy razem z kałem i emulsją (tony)	Zużycie ropy na opał w kopalniach (tony)	Woda i kał z ropą (manco) (tony)	Liczba robotników zatrudnionych
Jasło, ropa specjalna . . .	43	80	5.943	70	49	1.899
Drohobycz, ropa specjalna .	18	64	6.704	85	99	1.526
standard . .	3	360	44.738	1.576	3.973	4.496
łapana . .	—	—	337	8	56	
Razem . .	21	424	51.779	1.669	4.128	6.022
Stanisławów, ropa specjalna .	6	41	3.627	29	37	1.472
Kraków, „ „ .	1	1	2	—	1	32
Ogółem , .	71	546	61.351	1.768	4.215	9.425
W porównaniu z mies. poprzednim . .	+ 2	— 1	— 1.560	+ 1.276	— 1.263	— 139
Za rok 1926			796.087	9.074	67.216	
„ „ 1925			811.928	8.145	85.097	
„ „ 1924			770.792	18.916	94.350	
„ „ 1923			737.182	17.473	88.286	

Zapasy ropy w tonach	Na kopalniach ropy	W zbiornikach tow. magazynowych	Razem
dnia 30. XI. 1926 r.	16.086	27.857	43.943
„ 31. XII. 1926 r.	16.338	31.820	48.158

Produkcja gazu ziemnego. grudzień 1926.

OKRĘGI GÓRNICZE	Liczba miejscowości z produkcją	Liczba otworów wiertniczych z produkcją	Wydobycie przeciętna na 1 min. mtr³	Wydobycie w miesiącu (w tysiącach mtr.³)	Spalono na kopalni (w tysiącach mtr.³)	Strata w gazociągach (w tysiącach mtr.³)
Jasło	6	23	103,77	4.635	351	360
Drohobycz, zagł. borysł. . .	3	346	541,86	24.178	19.005	166
kopalnie inne . . .	11	468	112,86	5.041	634	67
Stanisławów	4	70	137,70	6.147	3 584	1.993
Ogółem . .	24	907	896,19	40.001	23.574	2.586
W porównaniu z mies. poprzednim . .	–	— 6	— 27,06	+ 127	+ 532	+ 333
Za rok 1926		1	921,00	481.367	267.844	36.969
„ „ 1925			020,41	535.010	242.599	117.794
„ „ 1924				437.943		
„ „ 1923				390.229		

Produkcja wosku ziemnego. grudzień 1926.

OKRĘGI GÓRNICZE	Liczba miejscowości z produkcją	Liczba kopalń z produkcją	Wydobycie wosku surowego (kilogramy)	Wydobycie Manco (kilogramy)	Wydobycie wosku po potrąceniu manka (kilogramy)	Liczba robotn. zatrudnionych na kopalni na dole	Liczba robotn. zatrudnionych na kopalni na powierzchni	Liczba robotn. zatrudnionych na topiarniach	Liczba robotn. zatrudnionych Razem
Drohobycz	1	1	51.160	1.626	49.534	237	103	13	353
Stanisławów	1	1	1 000	—	1.000	44	39	6	89
Ogółem . .	2	2	52.160	1.626	50.534	281	142	19	442
W porównaniu z mies. poprzednim . .	— 1	— 1	— 10.925	+ 337	— 11.262	— 84	— 3	— 48	— 135

Zestawienie porównawcze przeróbki wytwórczości i rozchodu produktów naftowych.

Według danych Ministerstwa Przem. i Handlu. **grudzień 1926.**

L. p.	TREŚĆ	1926 roku: w miesiącu grudniu	1926 roku: w porównaniu z poprz. miesiącem	1926 roku: od 1 stycznia do 31 grudnia	1925 r. od 1/I do 31/XII	1924 r. od 1/I do 31/XII	1923 r. od 1/I do 31/XII
		t o n y					
1	Liczba czynnych rafinerji nafty . .	29	—				
2	Liczba robotników zatrudnionych .	5.731	— 276				
3	Przerobiono ropy	51.995	—16.633	780.768	715.126	704.105	653.943
	W tej ilości w Państw. Rafin. Nafty	11.477	+ 2.442	140.807	114.984	118.409	123.546
4	Wyrobiono produktów naft. . . .	47.484	—13.855	709.963	647.843	628.531	610.335
	Z tej ilości przypada na:						
	naftę	17.208	— 4.048	283.596	202.761	197.292	199.557
	benzynę	4.877	— 3.976	93.259	96.569	91.096	83.217
	olej gazowy	9.284	— 5.682	155.171	116.610	113.341	96.081
	parafinę	3.100	— 478	39.615	33.957	34.011	27.097
	oleje smarowe	10.897	+ 853	103 379	128.339	119.229	99.386
	wazelinę	6	— 29	265	261	369	359
	asfalt, koks	1.779	— 440	28.114	23.330	16.370	21.469
	świece	47	— 64	578	1.327	513	1.345
	smary stałe	263	— 12	2.479	1.514	1.117	791
	półprodukty	—	—	53.544	43.175	54.693	81.033
5	Rozchód produktów naftowych.						
	a) na wewnętrzne zapotrzebowanie .	29.600	— 7.054	283.405	266.153	210.699	253.763
	b) wywieziono zagranicę	55.324	— 5.548	459.740	333.996	404.989	314.941
	Razem . .	64.924	—12.602	745.145	600.149	615.688	568.704
6	Z wywiezionych zagranicę produktów naftowych przypada na:						
	a) Austrję niemiecką	4.409	— 271	49.763	34.075	53.507	51.300
	Czechosłowację	14.147	+ 1.106	115.721	112.398	133.679	102.062
	Gdańsk	4.156	— 4.538	178.711	69.723	59.569	36.817
	Francję	634	— 678	13.569	4.984	5.580	4.345
	Szwajcarję	3·786	— 2.272	39.168	65.853	104.284	81.139
	Niemcy	4·268	+ 1.765	24.836	29.943	22.583	14.770
	Węgry	787	— 265	9.329	5.693	17.229	18.194
	Inne kraje	3·137	— 395	28.643	11.321	8.558	6.314
	b) naftę	3·116	+ 1.134	108.745	73.628	101.919	65.137
	benzynę	6·756	— 1.013	77.689	66.536	78.303	61.189
	oleje gazowe	8·375	— 4.761	143.667	30.891	83.538	66.381
	„ smarowe	3.522	— 1.054	54.673	55.479	71.393	61.482
	produkty inne	8.557	+ 146	74.966	57.462	69.706	60.752

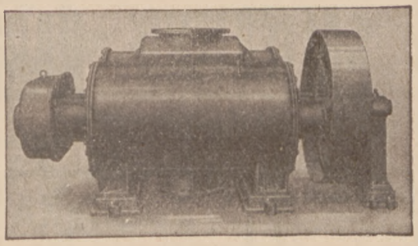
Uwaga: liczba robotników jest podana według stanu z końcem miesiąca.

Wywóz wosku ziemnego zagranicę

z zapasów i produkcji w klg. **grudzień 1926.**

Do	w miesiącu grudniu 1926 r.	1926 r. w czasie od 1/I do 31/XII	1925 r. w czasie od 1/I do 31/XII
Niemiec	29.605	325.231	303.585
Austrji	15.000	62.883	157.000
Francji	15.000	75.006	150.000
Włoch	10.000	83.018	40.000
Rumunji	—	—	200
Czechosłowacji	—	—	10.000
Belgji	—	15.000	—
Szwajcarji	—	4.500	—
Razem . . .	69.605	570.638	661.010

Wyd.: Krajowe Towarzystwo Naftowe. Odp. Redaktor: Dr. Stanisław Schätzel.
Wykonano w „Drukarni Lwowskiej" we Lwowie, ul. Kopernika 11. — Telefon 8-31.



Stacja Geologiczna Borysław. — Station Géologique Borysław.

STATYSTYKA NAFTOWA

STATISTIQUE du PÉTROLE

Rok Année II. Nr. 7.

Stan wierceń poszukiwawczych.

État des forages d'exploration.

Lipiec Juillet 1927

Miejscowość Localité	FIRMA Société	Kopalnia Mine	Głęb. m. Profond.	Uwiercono Mètres forés	Uwagi — Remarques
Okr. Drohobycz					
Daszawa	Gazolina	Księże Pole 1	514	—	Czasowo zastanowiony
Kołpiec	„	Józef 1	1292	1	„ „
Nahujowice	Standard Nobel	Nahujowice 1	1100	49	Woda zamkn. w głęb. 1076 m.
„	Izydor Dressler	Millie 1	673	52	„ „ rurami 10″ w głęb. 639 m.
Okr. Jasło					
Biecz	Zachodnio-Małop. Tow.	Merkury	111	51	Wierci w rurach 10″
Dydnia	dla płytkich wierceń	Anna 2	284	—	Czasowo zastanowiony
Izdebki	Tow. Izdebki	Izdebki 1	354	—	„ „
Racławice		Racławice	78	60	Wiercenie na fałdzie Biecz.
Sobniów	Soc. de Sobniow	Belarm	1021	—	Czasowo zastanowiony
Strachocina		Strachocina	340	111	Wierci w rurach 9″.
Węglówka	Karpaty	Granat 119	144	49	„ „ 10″.
Okr. Kraków					
Pisarzowa	Limanowa	Klaudjusz	986	26	Wierci w rurach 6″.
Okr. Stanisławów					
Berezów Niżny	Józef Margulies	George	373	31	Wierci w rurach 12″
Dźwiniacz	Griffel Liebermann	Babeta 1	1135	25	„ „ 4″
Jabłonka	Pespen	Pespen B 1	872	2	Czasowo zastanowiony
Kosmacz	Franco-Polonaise	Kitwan 1	621	11	Produkuje ok. 2500 kg dziennie ropy
Krzywiec	„ „	Krzywiec 1	777	46	Wierci w rurach 7″
Lucza	Standard Nobel	Teagle 1	744	6	„ „ 9″
Majdan	Edward Bacher	Szczęść Boże 1	—	—	Otwór w montowaniu
Niebyłów	Karpaty	Janina	464	81	Wierci w rurach 10″
Pasieczna	Standard Nobel	Łaszcz 1	1596	36	Produkuje gazu około 54 m³/min.
„	Limanowa	Kozarki 2	1298	3	Ukazały się ślady ropy
Sołotwina	Franco — Polonaise	Syhła 2	634	207	Wierci w rurach 9″

Objaśnienie znaków: Explication des signes:

Stan szybu: / État du puits:

W = wierci syst. kanad. — fore syst. canad.
W_L = „ „ pensylw. — „ „ pensilv.
W_{Km} = „ „ kombin. — „ „ comb.
W_K = „ „ kulow. — „ „ aux billes
W_R = „ „ „rotary" — „ „ „rotary"
E = samoczynny — éruptif,
T = tłokuje pistonne,
Ł = łyżkuje — extraction en cnilère
$Ł_R$ = „ ręcznie - extraction a main

P = pompuje — pompe,
I instrumentuje — en instrum.,
G = gazowy — à gaz
M = montowany — en montage,
S = stójka — arrêté,
X = ogólna rekonstr. — reconstr. génér.
X_1 = prostuje otwór — redresse le trou,
X_2 = odbija rury — frappe les tubes,

X_3 = torpeduje — torpille,
X_4 = mont. nową wieżę — mont. [d'une nouvelle tour.
X_5 = wyciąga rury — tire les tubes.
X_6 = ruruje — tube.
X_7 = zamyka wodę — ferme l'eau.

Zestawienie ogólne — Revue générale.

Lipiec / Juillet 1927

Miejscowość / Localité	Ilość otworów — Nombre des puits: Wierconych / En forage	prod. rop.: Samopł. - Éruptifs, Tłok - En piston, Łyżk. - En curage	prod. rop.: Pomp. / En pomp.	Wyłącz. gaz. / Exclus. à gaz	Wierc. i prod. / En forage et en prod.	Instrum. / En instrum.	Razem w ruchu / Total des puits en activité	Montow. / En montage	Zastanowiono / Arrêtés	Uwiercono metr. / Mètres forés	Prod. ropy / Production d'huile	oddano / Expédié	Spalono na kop. / Huile brûlée	Manko / Manco	Zapas na kop. z dn. 31. VII. / Reserve sur les mines	Produkcja gazu / Production de gaz: m³/m	Produkcja gazu: m³ tys/mies. / milles par mois
											w cyst. — kilogr. mies. / en cit. — kgs. par mois						
Okr. Drohobycz																	
Borysław	11	103	59	32	19	15	239	2	36	716	1471.0669	1362.0253	6 8719	104.4270	180.8624	173.5	7.739
Mraźnica	24	58	33	2	16	5	138	—	7	2095	1457.7076	1356.0406	3.3417	86.3486	114.0827	173.9	7.761
Tustanowice	12	136	11	53	18	17	246	12	19	881	1707.3697	1558.6094	4.3920	110.6589	161.6556	156.0	6.957
Razem	47	297	103	86	52	37	623	14	62	3692	4636.1442	4276.6753	14.6056	301.4345	456.6007	503.4	22.457
kop. poza Borysławiem	22	5	749	3	3		790	8	185	1834	622.9769	586.5749	1.5710	11.3045	261.3329	105.7	4.723
Razem	69	302	852	89	56	45	1413	22	247	5526	5259.1211	4863.2502	16.1766	312.7390	177.9336	609.1	27.180
	— 4	—13	+45	— 6	—	+ 2	+24	— 1	—17	+929	÷ 143.0817	÷ 129.1372	+1.3652	- 17·0887	+ 66.7553	— 3.0	+ 631
Okr. Jasło	48	18	716	22	9	4	817	9	267	3151	623.0435	574.2224	4.3230	4.3945	307.3202	70.3	3.142
	+ 3	+ 1	— 4	— 1	—	— 1	— 1	+ 1	+13	+875	+ 27.2008	— 15.9872	— 1.9732	+1.3899	+ 40.1036	— 9.1	— 290
Okr. Kraków	—	—	—	—	1	—	1	—	1	26	0.1200	—	—	—	0.1200	—	—
Okr. Stanisławów																	
Bitków	5	59	16	7	7	3	97	1	24	520	257.6989	233.6299	—	5.8072	381.6314	84.0	3.748
kop. poza Bitkowem	15	5	90	1	6	—	117	6	37	1198	102.3919	80.9495	4.3870	0.6490	86.6289	66.1	2.915
Razem	20	64	106	8	13	3	214	7	61	1718	360.0908	314.5794	4.3870	6 4562	468.2603	150.1	6.663
	— 1	+ 1	+ 2	—	— 2	—	—	+ 1	+ 2	+223	+ 20.1312	+ 52.7333	+0.6687	+1.7757	+ 34.6682	+ 20.2	÷ 1.051
Razem w całej Polsce	137	384	1674	119	79	52	2445	38	576	10421	6242.3754	5752.0520	24.8866	323.5897	1493.6341	829.5	36.985
	— 3	—11	+43	— 7	—	+ 1	+23	+11	— 2	+2030	÷ 190.5337	÷ 165·8833	+0.0607	- 13.9231	÷ 141.6471	+ 8.1	÷ 1.492

Wykaz poszczególnych kopalń — Mines de Pétrole.

Okręg Drohobycz (z wyjątkiem rejonu borysławskiego)

District de Drohobycz (à l'exception de la région de Borysław).

Miejscowość i kopalnia / Localité et mine	Ilość otworów — Nombre des puits: Wierconych / En forage	prod. rop.: Samopł. - Éruptifs, Tłok - En piston, Łyżk. - En curage	prod. rop.: Pomp. / En pomp.	Wyłącznie gaz. / Exclus. à gaz.	Wierconych i produk. / En forage et en prod.	Instrum. / En instrum.	Razem w ruchu / Total des puits en activité	Montow. / En montage	Zastanow. / Arrêtés	Uwiercono metrów / Mètres forés	Produkcja ropy / Production d'huile	Oddano / Expédié	Produkcja gazu / Production de gaz: m³/m	Produkcja gazu: m³ tys/mies. / milles par mois	Firma — Société
											w cyst. — kilogr. / en cit. — kgs.				
Daszawa															
Basiówka	1	—	—	1	—	—	2	—	1	71	—	—	20.7	929	Gazolina
Duba															
Fortuna I.	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1.3490	2.0170	0.2	9	Tow. Naft. „Gopło“
„ III.	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	2.7900	3.0210	—	—	Inż. Dunka de Sajo
Paryż	2	1	1	—	—	—	4	—	1	146	9 9500	9.3160	1.2	52	Karpaty
Podlasie	2	—	4	—	1	1	8	2	—	374	29.8600	29.2554	0.5	30	Ska Akc. „Alfa“
Razem Duba	4	1	7	—	1	1	14	2	1	520	53.9490	44.6094	1.9	91	
Gelsendorf															
Piłsudczyk	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	67.6	3.023	Gazolina
Hołowiecko															
Babina	—	—	2	—	—	—	2	—	2	—	0.1200	0.1200	—	—	T. i E. Tabora
Kołpiec															
Józef	1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	Gazolina
Łodyna															
Kościuszko	—	—	19	—	—	1	20	—	—	—	1.5000	1.3060	—	—	Przem. rop. Ska Łodyna
Nahujowice															
Marusia	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	0.1800	—	—	—	Ks. Jednaki
Millie 1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	52	—	—	—	—	Izyd. Dresler
Nahujowice	—	2	—	1	—	—	3	—	1	—	1.1000	0.0330	0.2	11	Zakłady ropne
„	1	—	—	—	—	—	1	—	—	49	—	—	—	—	Standard Nobel
Razem Nahujow.	2	3	—	1	—	—	6	—	1	101	1.2800	0.0330	0.2	11	

Okr. Drohobycz. — District de Drohobycz.

Miejscowość i kopalnia / Localité et mine	Ilość otworów — Nombre des puits: Wierconych / En forage	prod. rop.: Samopł. / Éruptifs, Tłok. / En piston, Łyżk. / En curage	prod. rop.: Pomp. / En pomp.	Wyłącznie gaz. / Exlus. à gaz	Wierconych i produk. / En forage et en prod.	Instrum. / En instrum.	Razem w ruchu / Total des puits en activité	Montow. / En montage	Zastanow. / Arrêtés	Uwiercono metrów / Mètres forés	Produkcja ropy / Production d'huile — w cyst. — kilogr. / en cit.- kgs. par mois	Oddano / Expédié — w cyst. — kilogr. / en cit.- kgs. par mois	Produkcja gazu / Production de gaz: m³/m	Produkcja gazu / Production de gaz: m³ tys/mies. / milles par mois	Firma — Société
Opaka															
Brave	—	—	5	—	—	—	5	—	1	—	6.2000	—	—	—	Karpaty
Paszowa															
Paszowa	—	—	25	—	—	—	25	—	1	—	4.2000	4.2400	0.1	5	Standard-Nobel
Perehińsko															
Perehińsko	—	—	2	—	—	—	2	—	1	—	0.9000	—	—	—	Ska Akc. „Alfa“
Polana															
Olga	—	—	—	—	—	1	1	—	8	—	—	—	—	—	Henryk Stiefel Krosno
Popiele															
Lux	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	0.2400	0.1000	—	—	
Midland	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1.0000	—	—	—	Klara Wechselberg
Razem Popiele	—	1	—	—	—	1	2	—	—	—	1.2400	0.1000	—	—	
Rajskie															
Łuh	—	—	8	—	—	—	8	—	2	—	4.3542	—	—	—	Tow. Przem. Ropnych
Ropienka															
Ropienka	—	—	65	—	—	—	65	—	1	—	19.9050	18.5800	0.4	18	Polska Nafta
Rosochy															
Nadzieja	—	—	6	—	—	—	6	—	2	—	—	—	—	—	Holl. Karp. Matsch.
Rypne															
Hannibal	1	—	17	—	—	—	18	2	1	37	14.6950	15.7950	2.2	98	Ska Akc. „Alfa“
Homotówka	2	—	19	—	—	—	21	1	5	326	68.4800	58.5296	4.9	216	„ „ „
Kieczar	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	1.1000	—	—	—	„ „ „
Polonja	1	—	5	—	—	—	6	—	—	124	4.5800	4.4260	1.2	52	Rypne
Tepege	—	—	4	—	—	—	4	—	—	—	4.6400	4.6400	—	—	Tepege
Wielka Sarmacja	—	—	3	—	—	—	3	—	1	—	2.5480	2.9240	—	—	Ska Akc. „Alfa“
Razem Rypne	4	—	50	—	—	—	54	3	7	487	96.0430	86.3146	8.3	366	
Schodnica															
Artur	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	3.7000	3.6103	} 0.1	} 6	Abr. Backenroth
Austr. Belge d. Petr.	-	—	26	—	—	—	26	—	—	—	14.6000	14.5838			
Blanka	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	0.6136	1.7485	—	—	S. Helfer i Ska
Fela	—	—	5	—	—	—	5	—	—	—	1.9423	—	0.1	1	Sam. Birnbaum
Galicja	1	—	37	—	1	—	39	—	1	98	52.3695	51.1977	—	—	Galicja
Hanna	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	Eric Birnbaum
Helena, Maryla, Perutz, Zosia	—	—	15	—	—	—	15	—	—	—	11.8425	13.4627	0.2	11	S. R. Backenroth
Kozeńczuk	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	0.5000	—	—	—	Ida Backenroth i Gärtner
Labor,	—	—	2	—	—	—	2	—	1	—	0.2000	—	—	—	„ „
Marja	—	—	5	—	—	—	5	—	—	—	0.8000	0.6712	—	—	I. Leib i M. Backenroth
Pasieczki	—	—	13	—	—	—	13	—	—	—	15.6400	14.6112	0.3	16	Brzozowski i Winiarz
Pereprostyna	1	—	31	—	—	—	32	2	20	112	59.8148	64.1555		—	S. A. dla Prz. Naft. i Gaz.
Podwawel	—	—	6	—	—	—	6	—	—	—	0.8000	—	0.1	1	J. H. Bergmann
Rosa	—	—	4	—	—	—	4	—	—	—	0.8500	—	—	—	Leichtman i Ambach
Schodnica	4	—	136	—	—	—	140	—	28	218	90.5974	85.1700	2.2	98	S. A. dla Prz. Naft. i Gaz.
Tryumf	—	—	1	—	—	—	1	—	2	—	0.2700	—	0.2	11	Spitzmann i Kammermann
Ułan	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	1.3700	1.2351	0.1	2	Brzozowski i Winiarz
Universum	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	0.4000	—	—	—	Ska Naft. „Silva Nowa“
Zeitleben (Azja)	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	0.5000	0.6027	—	—	Abr. Hauptmann i Ska
Zygmunt	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	0.5200	—	—	—	Spitzmann i Kammerman
Razem Schodnica	6	—	291	—	1	—	298	2	63	428	257.3301	251.0487	3.3	146	
Strzelbice															
Strzelbice	—	—	20	—	—	—	20	—	39	—	15.6900	15.6900	0.2	8	Limanowa
Na Zarynkach	—	—	4	—	—	—	4	—	—	—	2.2950	2.2950	0.1	1	„
Zofja	1	—	2	—	—	—	3	—	—	16	0.7605	0.8265	—	—	Ska. „Zofja“
Razem Strzelbice	1	—	26	—	—	—	27	—	39	16	18.7455	18.8115	0.3	9	
Tarnawa dolna															
Tarnawa	—	—	—	—	—	1	1	—	2	—	0.3979	0.3944	—	—	
Truskawiec															
Livia	—	—	—	—	—	1	1	—	1	—	1.0200	0.7701	—	—	Inż.Machnicki i inż. Ślączka
Uherce															
Turgenjew	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	0.0500	0.0323	—	—	Inż. St. Dudek
Urycz															
Rudolf	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	0.9000	—	—	—	Pierw. Lw. chem. Garbarnia
Urycz	—	—	16	—	—	—	16	—	—	—	5.1740	5.5000	0.1	2	S. A. dla Prz. Naft. i Gaz.
„	1	—	70	—	1	—	72	1	4	87	61.7200	61.1490	0.4	18	Urycka Ska
Wrocławek (Hauser)	—	—	3	—	—	—	3	—	—	—	0.2165	0.3840	—	—	Raf. Frymeta. Drohobycz
Zamoyski	—	—	7	—	—	—	7	—	—	—	3.2000	3.7799	0.1	3	Backenroth i Ska
Razem Urycz	1	—	98	—	1	—	100	1	4	87	71.2105	70.8129	0·6	23	

Okr. Drohobycz. — District de Drohobycz.

Miejscowość i kopalnia / Localité et mine	Ilość otworów — Nombre des puits: Wierconych / En forage	prod. rop.: Samopł. - Eruptifs, Tłok. - Ee piston, Łyżk. - En curage	prod. rop.: Pomp. / En pomp.	Wyłącznie gaz. / Exlus. à gaz	Wierconych i produk. / En forage et en prod.	Instrum. / En instrum.	Razem w ruchu / Total des puitz en activité	Montow. / En Montage	Zastanow. / Arrêtés	Uwiercono metrów / Mètres forés	Produkcja ropy / Production d'huile — w cyst. — kilogr. / en cit.- kgs. par mois	Oddano / Expédié — w cyst. — kilogr. / en cit.- kgs. par mois	Produkcja gazu / Production de gaz: m³/m	Produkcja gazu: m³ tys/mies. / milles par mois	Firma — Société
Wańkowa, Brel.-Leszcz.															
Brelików	—	—	70	—	—	1	71	—	2	—					„Karpaty"
Kiczery	—	—	26	—	—	—	26	—	—	—	94.5317	90.4064	2.3	102	"
Leszczowate	2	—	29	—	—	—	31	—	4	123					"
Wańkowa	—	—	19	—	—	—	19	—	3	—					"
Razem Wańkowa	2	—	144	—	—	1	147	—	9	123	94.5317	90.4064	2.3	102	
18 kopalń zastan. *) mines arrêtées	—	—	—	—	—	—	—	—	49	—	—	—	—	—	
Razem - Total	22	5	749	3	3	8	790	8	185	1834	622.9769	586.5749	105.7	4723	

*) **UWAGA — REMARQUE:** Kopalnie zastanowione w miejscowościach — Mines arrêtées à Bandrów, Berehy, Dobrohostów, Dolina, Hoszów, Huczko, Jaworów, Kropiwnik, Moczary Orów, Pobóg, Popiele, Rozpucie, Rudawka, Spas, Sprynia, Starzawa, Wańkowa, Zadwórze, Zwór.

Okręg Jasło — District de Jasło.

Miejscowość i kopalnia	Wierconych	Samopł.	Pomp.	Wyłącznie gaz.	Wierconych i produk.	Instrum.	Razem w ruchu	Montow.	Zastanow.	Uwiercono metrów	Produkcja ropy	Oddano	m³/m	tys/mies.	Firma — Société
Białkówka-Brzezówka															
Jasiołka	1	—	—	—	—	—	1	—	—	10	—	—	—	—	„Jasiołka" Ska naft.
Małgorzata	1	1	—	4	—	—	6	—	—	100	8.0600	8.9620	17.7	792	Pol.-Franc. Gw. „Dąbrowa"
Olga	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—			"
Razem Białk. Brzez.	2	1	—	6	—	—	9	—	—	110	8.0600	8 9620	17.7	792	
Biecz															
Jednośc	1	—	1	—	—	—	2	—	—	—	4.3553	4.6160	—	—	S-ka z o. p. w Bieczu
Merkury	1	—	—	—	—	—	1	—	—	51	—	—	—	—	
Romania	1	—	—	—	—	—	1	—	—	41	—	—	—	—	Ska z o. p. „Horta"
Zgoda	1		—	—	—	—	1		—	40	—	—	—	—	
Razem Biecz	4	—	1	—	—	—	5	—	—	132	4.3553	4.6160	—	—	
Bóbrka															
Opal	—	—	28	—	—	—	28	—	5	—	11.4384	11.4384	—	—	Karpaty
Brzezówka															
Gaz Sekcja II.	1	—	—	1	1	—	3	—	—	111	0.9800	—	1.9	87	Zach.-Małop. Ska naft.
Mieczysław	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2.0	89	Ska naft. „Jasiołka"
Razem Brzezówka	1	—	—	2	1	—	4	—	—	111	0.9800	—	3.9	176	
Brzozów															
Młynki	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	1.8010	2.2210	—	—	Dr. A, Dobrowolski
Dobrucowa															
Gaz Sekcja III.	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	Zach.-Małop. Ska naft
Znicz	—	—	—	1	—	1	2	—	—	—	—	—	3.9	175	Karpaty
Razem Dobrucowa	1	—	—	1	—	1	3	—	1	—	—	—	3.9	175	
Dominikowice															
Tadeusz	1	—	8	—	—	—	9	—	—	79	1.1190	1.1190	—	—	Franciszek Rzika
Dydnia															
Anna	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	Z. Małop. Tow. płyt. wierc.
Grabownica starz.															
Gaten	2	3	3	—	—	—	8	1	1	175	24.6900	28.7120	—	—	Gal. Ska naft. „Galicja"
Graby	2	1	2	—	2	—	7	—	—	24	43.7980	42.2479	—	—	„Grabownica" Two. we Lw.
Razem Grabown.	4	4	5	—	2	—	15	1	1	199	68.4880	70.9599	—	—	
Harklowa															
Locarno	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	2.6630	2.0630	—	—	Włod. Jasiński i Ska
Ropita	1	1	7	—	1	—	10	2	1	194	46.0200	12.7520	—	—	Tow. naft. „Ropita"
Wede, Böhmko, Minerwa	2	—	77	1	—	—	80	—	33	137	35.7100	31.5460	—	—	„Harklowa" Gwar. naft.
Razem Harklowa	3	1	85	1	1	—	91	3	34	331	84.3930	46.3610	—	—	
Humniska															
Geupeg	1	—	17	—	1	—	19	—	4	50	12.1566	9.8080	—	—	„Grabownica" Tow. wiertn.
Iwonicz															
Antoni	—	—	4	—	—	—	4	—	2	—	1.8100	2.2328	—	—	„Ostoja" Ska naft.
Elin	1	—	4	—	—	—	5	—	—	26	6.9700	5.1730		—	Lenartowicz i Br. Rylscy
Roman	1	—	8	—	—	—	9	—	1	71	18.1300	15.9685	—	—	Polski Przemysł Naft.
Razem Iwonicz	2	—	16	—	—	—	18	—	3	97	26.9100	23.3743	—	—	

Okręg Jasło — District de Jasło.

Miejscowość i kopalnia / Localité et mine	Ilość otworów — Nombre des puits: Wierconych / En forage	prod. rop.: Samopl. - Éruptifs / Tłok. - En piston / Łyżk. - En curage	prod. rop.: Pomp. / En pomp.	Wyłącznie gaz. / Exclus. à gaz	Wierconych i produk. / En forage et en prod.	Instrum. / En instrum.	Razem w ruchu / Total des puits en activité	Montow. / En montage	Zastanow. / Arrêtés	Uwiercono metrów / Mètres forés	Produkcja ropy / Production d'huile — w cyst. — kilogr. en cit.-kgs. par mois	Oddano / Expédié — w cyst. — kilogr. en cit.-kgs. par mois	Produkcja gazu / Production de gaz: m³/m	Produkcja gazu / Production de gaz: m³ tys/mies. milles par mois	Firma — Société
Izdebki															
Izdebki	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	Juljan Kwolewski
Jaszczew															
Gaz Sekcja I.	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	1.9610	1.5300	17.1	763	Zach.-Małop. Ska Naft. „Ziembank"
Maksymiljan	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—			
Razem Jaszczew	—		—	3	—	—	3	—	—	—	1.9610	1.5300	17.1	763	
Klęczany															
Elżbieta-Ida	—	—	—	—	—	—	—	—	49	—	—	—	—	—	Pol.-Fr. Gw. „Dąbrowa" w Kięczanach
Karolina	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	
Teresa-Gródek	—	—	4	—	—	—	4	—	3	—	0.1700	0.5017	—	—	„Nafta Borysławska"
Razem Klęczany	—	—	4	—	—	—	4	—	54	—	0.1700	0.5017	--	—	
Klimkówka															
Emma	—	—	4	—	—	—	4	—	2	—	1.7500	—	—	—	Griffel Benjamin
Iza	—	—	3	—	—	—	3	—	—	—	2.4850	—	—	—	Załuscy i Mazurkiewicz
Klementyna	—	—	8	—	—	—	8	—	5	—	1.8300	2.5979	—	—	„Ostoja" Ska naft.
Minia	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	0.2700	1.2220	—	—	Herax i Ska
Minka	—	—	6	—	—	—	6	—	1	—	3.4100	3.3322	—	—	„Minka"
Razem Klimkówka	—	—	22	—	—	—	22	—	8	—	9.7450	7.1521	—	—	
Kobylanka															
Michał	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	0.4100	0.4100	—	—	Samuel Kahn
Światło	—	—	24	—	—	—	24	—	2	—	4.1700	4.1700	—	—	Karpaty
Wiktor-Eugenja	—	—	28	—	—	—	28	—	1	—	4.7931	4.7931	—	—	Tepege
Razem Kobylanka	—	—	53	—	—	—	53	—	3	—	9.3731	9.3731	—	—	
Kobylany															
Berta	1	—	5	—	—	—	6	—	—	48	1.5000	1 5400		—	Sulimirscy
Korczyna-Biecz															
Stanisław	2	—	9	—	—	—	11	1	—	96	21.8206	23.0190	—	—	Wład. Długosz
Krosno															
Poznań	—	—	6	—	—	—	6	—	—	—	8.6800	11.0770	—	—	Gal. Ska naft. „Galicja"
Krościenko niżne															
Dunikowski	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	1.4178	1.0071	—	—	„Nawag"
Kronem-Arnold	1	—	24	—	—	1	26	1	8	30	51.4417	52.6166	—	—	Soc. Fr. des Petr. de Potok
Mac-Allan	—	—	6	—	—	—	6	—	—	—	4.0000	4.0000	—	—	„Verdatok"
Razem Krościeńko	1	—	32	—	—	1	34	1	8	30	56.8595	57.6237	—	—	
Kryg															
Henryk	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	0.1500	—	—	—	Rozalja Morgenstern
Kinga	1	1	9	—	—	—	11	—	—	—	4.2488	4.0488	—	—	Krośnieńska Nafta i Gaz
Piłsudski	1	—	—	—	—	—	1	—	—	28	—	—	—	—	„Mazowsze" Ska naft. z o.o.
Roma	—	—	3	—	—	—	3	—	—	—	0.3000	—	—	—	Karpaty
Sobieski	—	—	9	—	—	—	9	—	—	—	2.8800	2.8800	—	—	„
Razem Kryg	2	1	22	—	—	—	25	—	—	28	7.5788	6.9288	—	--	
Libusza															
Adam	1	—	69	—	—	—	70	—	13	48	13.9683	13.5565	—	—	„Libusza"
Ludwika	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	0.4500	—	—	—	Dr. L. Weidmann
Razem Libusza	1	—	70	—	—	—	71	—	13	48	14.4183	13.5565	—	—	
Lipinki															
Belweder	1	—	—	—	—	—	1	—	11	69	—	—		—	
Jutrzenka	—	—	12	—	1	—	13	—	—	107	17.6950	16.8545	—	—	Rozalja Morgenstern
Lipa	2	—	103	—	—	2	107	—	—	251	32.4363	28.8237	—	—	Benjamin Griffel
Morgenstern	—	—	12	—	—	—	12	—	—	—	0.7800	—	—	—	Rozalja Morgenstern
Rużyca	—	—	2	—	—	—	2	—	2	—	2.0000	—	—	—	„Rużyca" Ska
Talizman	—	—	3	—	—	—	3	—	—	—	0.2000	0.2000	—	—	Dr. Witold Wittig
Razem Lipinki	3	—	132	—	1	2	138	—	13	427	53.1113	45.8782	—	—	
Lubatówka															
Ramzes	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	4.4000	7.8648	—	—	Karpaty
Łęki															
Niepodległość	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	Jan Stap ński
Rubin	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	0.4500	—	—	—	Ochała Stanisław
Razem Łęki	—	—	2	—	—	—	2	—	1	—	0.4500	—	—	—	
Męcina wielka															
Fellnerówka	1	—	—	—	—	—	1	—	—	87	0.5000	—	—	—	
Męcinka															
Gizem	—	—	—	1	—	—	1	—	1	—	—	—	0.6	27	Gartenberg i Schreier
Lucjan	1	—	—	1	—	—	2	—	—	28	0.9050	0.0670	3.4	153	„Verdatok"
Wulkan	—	—	—	6	—	—	6	—	1	—	—	—	13.0	579	„Nafta Borysławska"
Razem Męcinka	1	—	—	8	—	—	9	—	2	28	0.9050	0.0670	17.0	759	

Okręg Jasło — District de Jasło.

Miejscowość i kopalnia / Localité et mine	Ilość otworów — Nombre des puits: Wierconych / En forage	prod. rop.: Samopł. - Éruptifs / Tłok. - En piston / Łyżk. - En curage	prod. rop.: Pomp. / En pomp.	Wyłącznie gaz. / Éclust. à gaz	Wierconych i produk. / En forage et en prod.	Instrum. / En instrum.	Razem w ruchu / Total des puits en activité	Montow. / En montage	Zastanow. / Arrêtés	Uwiercono metrów / Mètres forés	Produkcja ropy / Production d'huile — w cyst. — kilogr. / en cit. — kgs.	Oddano / Expédié — w cyst. — kilogr. / en cit. — kgs.	Produkcja gazu / Production de gaz: m³/m	Produkcja gazu / Production de gaz: m³ tys/mies. / milles par mois	Firma — Société
Mokre															
Paula	1	—	—	—	—	—	1	—	—	66	—	—	—	—	
Stefan	—	—	7	—	2	—	9	1	2	53	3.6010	2.7520	—	—	Naft. Przem. Małop.
Razem Mokre	1	—	7	—	2	—	10	1	2	113	3.6010	2.7520	—	—	
Pagorzyna															
Pewede	—	—	4	—	—	—	4	—	1	—	0.5550	—	—	—	„Harklowa" Gwar. naft.
Podhale	1	—	—	—	—	—	1	—	—	62	—	—	—	—	
Razem Pagorzyna	1	—	4	—	—	—	5	—	1	62	0.5550	—	—	—	
Posada górna															
Ella	—	—	1	—	—	—	1		—	—	0.2700	0.2700	—	—	Ostoja Tow. Naft.
Potok															
Janina	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	3.7454	3.7417	—	—	„Janina"
Leon	1	—	13	—	—	—	14	—	1	22	45.1000	45.1000		—	Soc. Fr. des Pétr. de Potok
Lubicz	—	—	14	—	—	—	14		5	—	26.4300	26.4300	—	—	Dąbrowa
Piast	—	—	3	—	—	—	3	—	3	—	2.5700	2.5700	—	—	Karpaty
Witold	—	—	4	—	—	—	4	—	—	—	16.0378	16.0378	—	—	Witołd Łoziński
Wytrysk	1	—	—	—	—	—	1	—	—	205	—	—	—	—	Ska naft. „Wytrysk"
Razem Potok	2	—	35	—	—	—	37	—	9	227	93.8832	93.8795	—	—	
Racławice															
Racławice	1	—	—	—	—	—	1	—	—	60	—	—	—	—	
Rogi															
Emilja	—	2	—	—	—	—	2	—	2	—	6.5000	6.5000	—	—	Nafta
Ropianka															
Ropianka	—	—	7	—	—	—	7		3	—	1.6280	1.4420	—	—	„Rozana" Rop. Zakł. Naft.
Ropica Ruska															
Barbara	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1.0276	1.0276	—	—	Józefa Tumidajska
Dobra-Wola	—	—	2	—	—	—	2	—	2	—	0.1315	0.1315	—	—	Piotr Tokarczyk i Ska
Ropica	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	„Kaukaz„ Ska
Razem Ropica R.	—	—	2	—	—	—	2	—	4	—	1.1591	1.1591	—	—	
Równe															
August i Karol	1	7	14	—	—	—	22	—	19	232	32.0000	32.0000	—	—	Nafta
Klarowiec	1	—	—	—	—	—	1	—	—	53	—	—	—	—	„
Perkińsko	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	0.4500	0.4500	—	—	Tepege
Razem Równe	2	7	16	—	—	—	25	—	19	285	32.4500	32.4500	—	—	
Rudawka Rym.															
Opteg I.	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—	1.1410	1.5000	—	—	Polska Ska dla Przedsięb.
Sądkowa															
Kraj	1	—	—	1	—	—	2	—	—	13	—	—	10.7	477	Karpaty
Sękowa															
Ćwiartka	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	P. Tumidajski i H. Augustynowa
Kretowiczówka	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	„Kaukaz" Ska naft.
Magdalena	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	Dr. Witold Wittig
Ugoda	—	—	2	—	1	—	3	1	—	—	0.9100	1.3000	—	—	„Przyszłość" Ska
Razem Sękowa	—	—	2	—	1	—	3	1	3	—	0.9100	1.3000	—	—	
Sobniów															
Belarm	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	„Sobniów" Przemysł Naft.
Starawieś															
Edward	—	—	2	—	—	—	2	—	3	—	0.2400	0.2555	—	—	Tow. Przem. Rop. w Tust.
Strachocina															
Strachocina	1	—	—	—	—	—	1	—	—	111	—	—	—	—	Ska naft. „Galicja"
Szymbark															
Śląsk	—	—	1	—	—	—	1	—	4	—	0.3800	0.3800	—	—	Franciszek Rzika
Tokarnia															
Jerzy	—	—	3	—	—	—	3	1	2	—	1.1360	—	—	—	Małop. S. A. dla Przem. N.
Toroszówka															
Bronisława	2	—	2	—	—	—	4	—	1	136	7.0820	5.5240	—	—	Józef Kraft M. Singer i Ska
Trześniów															
Irena	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	Polski Przemysł Naft.
Turzepole															
Nadgrabcem	—	—	20	—	—	—	20	—	—	—	11.3760	6.3965	—	—	Mantzke et Comp.
Węglówka															
Granat	1	—	43	—	—	—	44	—	28	49	21.6200	21.6200	—	—	Karpaty
Kiczary-Macher	—	—	12	—	—	—	12	—	3	—	3.3219	3.3219	—	—	Macher H. — spadkob.
„ -Wittig	—	—	6	—	—	—	6	—	2	—	2.8786	2.8786	—	—	Dr. Wittig i Ska
Pory	—	—	5	—	—	—	5	—	1	—	2.6520	1.9030	—	—	Tepege
Węglówka	1	—	—	—	—	—	1	—	—	77	—	—	—	—	Dunikowski i Dydejczyk
Razem Węglówka	2	—	66	—	—	—	68	—	34	126	30.4725	29.7225	—	—	

Okręg Jasło — District de Jasło.

Miejscowość i kopalnia Localité et mine	Ilość otworów — Nombre des puits: Wierconych En forage	prod. rop.: Samopl. - Éruptifs Tłok. - En piston Łyżk. - En curage	prod. rop.: Pomp. En pomp.	Wyłącznie gaz. Exlus. à gaz	Wierconych i produk. En forage et en prod.	Instrum. En instrum.	Razem w ruchu Total des puits en activité	Montow. En montage	Zastanow. Arrêtés	Uwiercono metrów Mètres forés	Produkcja ropy Production d'huile w cyst. — kilogr. en cit.- kgs. par mois	Oddano Expédié w cyst. — kilogr. en cit.- kgs. par mois	Produkcja gazu Production de gaz m^3/m	Produkcja gazu m^3 tys/mies. milles par mois	Firma — Société
Wielopole															
Konstanty	1	—	1	—	—	—	2	—	—	26	0.7350	0.9250	—	—	Dr. Uszer Bretholz
Wietrzno															
Alma	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	0.5648	0.5648	—	—	„Alma" Ska we Wiedniu
Radjum	—	—	5	—	—	—	5	—	—	—	3.2785	3.2826	—	—	Karpaty
Razem Wietrzno	—	—	6	—	—	—	6	—	—	—	3.8433	3.8474	—	—	
Wójtowa															
Lux	—	—	4	—	—	—	4	—	2	—	1.0270	1.1260	—	—	„Lux", Ska Naft.
Wulka															
Flora	3	—	17	—	—	—	20	—	3	85	13.4805	19.8204	—	—	Karpaty
Zagórz															
Włodzimierz	—	—	—	—	—	—	—	—	15	—	—	—	—	—	
Zmiennica															
Nadzieja	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	
Razem - Total .	48	18	716	22	9	4	817	9	267	3151	623.0435	574.2224	70.3	3.142	

Okr. Stanisławów (z wyjątkiem Bitkowa) - District de Stanisławów (à l'exception de Bitków)

Miejscowość i kopalnia	Wierconych	Samopl. Tłok. Łyżk.	Pomp.	Wyłącznie gaz.	Wierconych i produk.	Instrum.	Razem w ruchu	Montow.	Zastanow.	Uwiercono metrów	Produkcja ropy	Oddano	m^3/m	m^3 tys/mies.	Firma — Société
Berezów Niżny															
George	1	—	—	—	—	—	1	—	—	31	—	—	—	—	Józef Margulies
Dzwiniacz															
Babeta	1	—	—	—	—	—	1	—	—	25	—	—	3.5	156	E. H. Griffel i F. Liebermann
Jabłonka															
Pespen	1	—	—	—	—	—	1	—	—	2	—	—	—	—	Pol. Ska dla Przem. naft.
Kosmacz, p. Bohorod.															
Kitwan	1	—	—	—	1	—	2	1	—	105	7.5000	—	—	—	Comp. Fr. Pol. des Pétrol.
Kosmacz, p. Peczeniżyn															
Kosmacka ropa	—	—	4	—	—	—	4	—	1	—	2.5400	2.9380	—	—	„Kosmacka Ropa" Ska
Premier	—	—	4	—	—	—	4	—	—	—	5.5300	5.0270	0.5	22	Ska Naft. „Premier"
Razem Kosmacz P.	—	—	8	—	—	—	8	—	1	—	8.0700	7.9650	0.5	22	
Krzywiec															
Krzywiec	1	—	—	—	—	—	1	—	—	46	—	—	—	—	Comp. Fr.-Pol. des Pétrol.
Lucza															
Teagle	1	—	—	—	—	—	1	—	—	6	—	—	—	—	Standard-Nobel Ska Akc.
Majdan															
Anna	—	—	—	—	1	—	1	1	—	47	3.3700	3.3354	—	—	W. Zuckerberg i Ska
Szczęść Boże	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	Edward Bacher
Razem Majdan	—	—	—	—	1	—	1	2	—	47	3.3700	3.3354	—	—	
Niebytów															
Janina	1	—	—	—	—	—	1	—	—	81	—	—	—	—	Gal. Karp. Naft. Tow. Akc.
Pasieczna															
Ampère	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	0.0990	—	—	—	Łaszcz i Sulimirski
Chrobry [1]	2	1	—	—	1	—	4	—	—	183	42.4500	40.7588	4.0	179	Ska Naft. Premier"
Danusia	1	—	—	—	—	—	1	—	—	26	—	—	—	—	Ska Bitków-Pasieczna
Esperance	—	—	3	—	—	—	3	—	—	—	1.1526	—	—	—	Łaszcz i Sulimirski
L. i T. Gorgon	—	—	3	—	—	—	3	—	7	—	0.1100	—	—	—	Leon i Tom. Gorgon
Spadk. Griffla	—	—	3	—	—	—	3	—	—	—	0.4471	1.1318	—	—	Spadkob. Griffla
Italica	—	1	12	1	1	—	15	—	13	7	3.9124	1.1350	0.9	40	Pol.-Włoska Ska Akc. „Bonariva"
Kozarki II.	—	—	—	—	1	—	1	—	—	3	0.5900	—	3.0	134	Łaszcz i Sulimirski
Lotty	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	0.1600	0.1860	—	—	Ska Bitków-Pasieczna
Łaszcz	1	—	—	—	—	—	1	—	—	36	—	—	54.2	2419	Standard-Nobel Ska Akc.
Józef Mehr	—	—	1	—	—	—	1	—	2	—	0.5238	—	—	—	Józef Mehr
Verdun	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	0.3162	—	—	—	Łaszcz i Sulimirski
Razem Pasieczna	4	3	25	1	3	—	36	—	22	255	49.7611	43.2116	62.1	2768	
Pniów															
Bitumen	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	3.1800	2.6744	—	—	Ska naft. Bitków-Pasiecz.
Maurycy		—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	Ska Akc. Fanto
Razem Pniów	—	1	—	—	—	—	1	—	1	—	3.1800	2.6744	—	—	
Rosulna															
Kozak	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	Teodor Kozak
Zofja	3	1	7	—	1	—	12	2	—	393	13.7730	9.4021	—	—	Comp. Fr.-Pol. des Pétr.
Razem Rosulna	3	—	7	—	1	—	12	3	—	393	13.7730	9.4021	—	—	

Okręg Stanisławów. — District de Stanisławów.

Miejscowość Localité	Ilość otworów — Nombre des puits: Wierconych En forage	prod. rop.: Samopł. „Éruptifs" Tłok „En piston" Łyżk. „En curage"	prod. rop.: Pomp. En pomp.	Wyłącznie gaz. Éclus. à gaz	Wierc. i prod. En forage et en prod.	Instrum. En instrum.	Razem w ruchu Total des puits en activité	Montow. En montage	Zastanowiono Arrêtés	Uwiercono metr. Mètres forés	Prod. ropy Production d'huile (w cyst. — kilogr. mies. en cit. — kgs. par mois)	oddano Expédié	Spalono na kop. Huile brûlée	Manko Manco	Zapas na kop. z dn. 31. VII. Réserve sur les mines	Produkcja gazu Production de gaz m³/m	m³ tys. mies. milles par mois	
Słoboda Rungurska																		
Aron Rosenkranz	—	—	14	—	—	—	14	—	—	—	5.2400	4.4560	—	—				Aron Rosenkranz i Tow.
Erekcja	—	—	7	—	—	—	7	—	—	—	2.0540	2.7050 (Erekcja–Vincenz)	—	—				Berl Lantner
Kühnlówka	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	0.2900		—	—				„
Margulies	—	—	3	—	—	—	3	—	—	—	0.6000		—	—				„
Salpeter	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	0.0800		—	—				„
Vincenz	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	0.1200		—	—				„
Premier	—	—	5	—	—	—	5	—	—	—	2.0760	1.4930	—	—				Ska Akc. „Premier"
Słoboda rung.	—	—	16	—	—	—	16	—	1	—	6.2778	5.7070	—	—				Słoboda Rungurska Ska z o. p.
Razem Słob. Rung.	—	—	50	—	—	—	50	—	1	—	16.7378	14.3610	—	—				
Sołotwina																		
Syhła	1	—	—	—	—	—	1	—	1	207	—	—	—	—				Comp. Fr.-Pol. des Pètrol
Otwory zastanow.*) Mines arrêtées	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	—	—	—	—				
Razem - Total	15	5	90	1	6	—	117	6	37	1198	102.3919	80.9495	66.1	2950				

*) **Uwaga — Remarque:** Kopalnie zastanowione w miejscowościach — Mines arrêtées à: Kosmacz, p. Peczeniżyn, Maniawa, Markowa, Pasieczna, Pniów, Porohy.

1) **Chrobry 2.** T-wa Premier w Pasiecznej w głęb. 1115 m, w rurach 7" otrzymał w formacji menilitowej produkcję, która za VII. wynosiła 15.8 cyst.

Okręg Kraków — District de Cracovie.

Miejscowość	Wierconych	Samopł.	Pomp.	Wyłącznie gaz.	Wierc. i prod.	Instrum.	Razem w ruchu	Montow.	Zastanowiono	Uwiercono metr.	Prod. ropy	oddano	Spalono	Manko	
Mordarka															
Ernuśka	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	J. Miernik i Ska
Pisarzowa															
Klaudjusz	—	—	—	—	1	—	1	—	—	26	[1] 0.1200	—	—	—	Limanowa
Razem — Total	—	—	—	—	1	—	1	—	1	26	0.1200	—	—	—	

Wosk ziemny — Ozokérite.

Lipiec — Juillet 1927.

Miejscowość Localité	Wydobyto Exploité (w kilogramach — en kilogrammes)	Wyekspedjowano Expédié	Zapas z dnia Réserve en 30. VI. 1927.	Ilość robotników Nombre des ouvriers
Borysław	40.085	25	158.840	295
Topiarnia-Borysław	—	—	1.118	—
Pomiarki-Truskawiec	—	—	—	—
Dzwiniacz	16.505	30.050	58.581	180
Starunia	—	—	10.520	—
Razem - Total	**56.590**	**30.075**	**229.059**	**475**

Gazolina — Gazoline.

Lipiec-Juillet 1927.

Okręg — District	Ilość fabryk Nombre de fabriques	Przerobiono gazu w m³ Gaz traité	Wyrobiono gazoliny Gazoline produite (w kilogramach — en kilogrammes)	Wyekspedjowano — Expédié: Do wewnątrz kraju à l'interieur	Za granicę à l'etranger	Razem Total
Drohobycz	16	19.288.768	2.124.522	1.902.252	105.932	2.008.184
Stanisławów	2	2.799.624	254.102	230.625	30.000	260.625
Razem -Total	**18**	**23.088.392**	**2.378.624**	**2.132.877**	**135.932**	**2.268.809**

BORYSŁAW.

SZYB PUITS	Uwiercono Mètres forés	Głęb. aktual. Prof. m.	Rury Tubes	Stan szybu État du puits	Formacja geolog. Formation géolog.	Prod. ropy Prod. d'huile Cyst.–kg. miesięcz. Cist.–kgs. par mois	Oddano Expédié Cyst.–kg. miesięcz. Cist.–kgs. par mois	Prod. gazów Prod. des gaz m³/min.	Prod. gazów Prod. des gaz m³ tys/mies. milles par mois	FIRMA Société
Adela 3	—	976	5"	G *)	Eocen gorny	—	—	1.1	49	Dr. St. Freund
Aleksander 1	—	1352	5"	S - 1547	„ dolny	—	—	—	—	Limanowa
Aleksander 2	—	1529	6"	T	Piask. jamn.	29.0056	33.7317	—	—	„
Aleksander 3	—	1536	6"	T	„ „	20.0500	21.2951	2.0	87	„
Alzacja 1	—	867	6"	T	Eocen	0.7400	—	0·2	7	Hersch Garfunkel i Tow.
Apollo 1	—	1523	6"	P	Eocen górny	4.5000	4.6045	0.3	13	Karpaty
Apollo 2	—	1505	5"	T	Piask. borysł.	18.1900	17.4291	0.7	31	„
Artur	—	270	9"	I		0.0386	0.0386	—	—	Karol Eisenstein
Baku	—	1686	5"	T	Spąg fałdu	2.5350	0.7723	—	—	Iriag
Barbara 3	22	1387	5"	WT	Eocen dolny	0.5500	—	0.4	18	„Barbara"
Barber [1])	—		9"	X^5 -1514	Piask. borysł.	—	—	—	—	Fanto
Bernard 2	—	1488	6"	T	Eocen dolny	22.3000	18.8860	—	—	Limanowa
Berta 1	—	1395	6"	T	„ górny	8.1880	7.7974	—	—	„
Berta 2	—	1734	5"	S	Spąg fałdu	—	—	—	—	„
Bianka 1	—	1513	5"	I	Piask. jamn.	0.7000	—	—	—	Polski Przem. Naftowy
Blochówka 1	—	1333	4"	T	Eocen górny	5.7600	5.3062	0.8	38	Nafta
Blochówka 2	—	1345	5"	S	„ „	—	—	—	—	„
Blochówka 3	—	1327	6"	T	„ „	8.3522	7.8987	0.7	32	„
Bojko	—			ŁR		0.1120	0.1120	—	—	
Bornet	—	760		S		—	—	—	—	Dr. Bornet
Borysław 3	—	1546	4"	G	Piask. jamn.	1.4468	1.3690	0.1	4	Galicja
Borysław 9	—	1560	4"	G	Eocen	—	—	0.7	31	„
Borysław 14	—	1319	5"	T	„	0.6573	0.6109	—	—	„
Borysław 16 [2])	20	1520	5"	WT	„ dolny	6.7464	6.3283	2.4	107	„
Borysławski 1	—	1572	5"	T - 1662	„ „	6.1506	5.7923	—	—	Kornhaber, Erdheim i Ska
Borysławski 2	—	1551	4"	T	Piask jamn.	7.0163	6.6148	0.5	22	„ „ „
Boxal	—	1365	6"	T	Eocen dolny	13.9766	13.3304	0.2	11	Premier
Brunner 5 [3])	—	1467	7"	S	„ „	3.6418	3.4683	0.1	4	Standard-Nobel
Camus 4	—	1369	6"	T	Piask borysł.	7.4058	7.0597	0.3	15	„ „
Celina	—	1367	6"	T	Eocen dolny	12.1288	7.5816	2.8	124	„Celina"
Cesia	—	1306	7"	G	Piask borysł.	—	—	1.1	47	Premier
Charlotta	—			X_4		—	—	—	—	
Dawidmann 2	—	1331	4"	T	Eocen dolny	2.3384	2.1841	—	—	Fanto
Dawidmann 3	—	1490	4"	T	„ „	3.9500	3.5273	—	—	„
Diamand 1	7	1386	5"	WT-1398	„ „	7.2200	5.3277	—	—	L. Diamandstein i S-ka
Donamon 1 [4])	—	1546	5"	X		—	—	—	—	Tow. Przem. Ropnych
Donamon 2	—	1569	6"	T	Piask. jamn.	13.9000	} 8.3795	2.4	109	„ „ „
Donamon 3	—	1372	5"	T	Eocen dolny	5.6000	}	—	—	„ „ „
Dora 1	—			S		—	—	—	—	inż. Wiśniewski
Drasch 7	—	1377	6"	T - 1389	Piask. borysł.	6.0648	5.6001	0.4	15	Standard-Nobel
Eglon 2	—	1078	4"	T	„ „	19.8900	18.5220	—	—	Premier
Eintracht 2	—			S		—	—	—	—	Reizla Steuermann i Tow.
Ekwiwalent 2	—	1388	6"	T	Eocen górny	6.0350	5.8315	—	—	Equivalent
Ekwiwalent 3	—	1318	6"	S	Piask borysł.	—	—	—	—	„
Ekwiwalent 5	—	1321	7"	T	„ „	20.7252	19.4269	—	—	„
Ernuśka	—	1534	5"	S	Piask. jamn.	—	—	—	—	Fanto
Eros 2	—	983	6"	W	Piask borysł.	0.8000	—	—	—	Goldberg i Ska
Estera	—	1206	5"	T - 1208	„ „	1.7000	0.9545	—	—	L. Diamandstein i Ska
Felicjan 1	—	1547	4"	T - 1607	Piask. jamn.	1.3221	—	0.2	9	Browak
Galatti 3	—	1588	6"	T	Eocen dolny	7.4400	7.2040	—	—	Standard-Nobel
Gal. Kasa Oszcz. 12	—			ŁR		0.0584	0.0584	—	—	
Georg	—	1506	4"	T	Piask jamn.	8.4960	7.5503	—	—	Scott-Buber
Gerti 1	—	1651	4"	X_1	Spąg fałdu	—	—	1.8	78	Koritschoner et Brück i Ska
„ 2	—	1509	6"	Ł - 1599	Piask. jamn.	1.2000	1.6415	1.3	58	„ „ „ „
Giusel Perutz 2	—	1164	5"	I	Eocen dolny	—	—	—	—	Sasko-Gal. Synd. Naftowy
Gottesmann 4	—	990	5"	T - 1083	Łupki menil.	0.6840	0.7388	0.2	7	Browak
Hekla 2	—	1200	5"	S		—	—	—	—	Hersch Mendelsohn i Tow.
„ 3	—	850	9"	ŁR -1470		0.0300	0.0300	—	—	„ „ „
Henryk	—	1799	5"	G	Spąg fałdu	—	—	0.1	7	Iriag i Dr. Goldhammer
Hunt 11	—	924	9"	S	W. polanickie	—	—	—	—	Standard-Nobel
Ignacy	—	1486	5"	T	Eocen dolny	8.3970	7.9187	0.2	9	Klara Wechselberg
Januś	—	1037	5"	G - 1206		—	—	0.9	40	J. Horowitz i Tow.
Jasieniecki Mały	—	1572	4"	I	Spąg fałdu	1.9358	2.2631	—	—	M. Metanomski
„ Wielki	—			ŁR		0.5403	0.5403	—	—	Jasienicki i Tow.
Jerzy (Nafta) [5])	—	1896	6"	WT	Piask. jamn.	6.2500	5.6266	1.9	83	Nafta
Jerzy 9 (Nobel)	—	1427	6"	T	Piask. borysł.	67.7508	62.0393	0.8	33	Standard-Nobel
Joanna 3	—	1511	6"	S - 1531	Piask. jamn.	—	—	—	—	Fanto
Jurek	—	1000		S		—	—	—	—	Filip Trapp
Jutrzenka	—	1216	6"	T - 1230	Piask. borysł.	11.6800	10.5838	—	—	Jutrzenka
Kamilla 1	12	1355	5"	W	Eocen dolny	2.4000	} 3.8587	—	—	Comp. Int. des Pétr.
„ 3	13	1648	4"	W	Spąg. fałdu	1.7500	}	—	—	„ „ „ „

*) Liczby podane w tej rubryce oznaczają głębokość pierwotną otworu. — Formacja geolog. odnosi się do głębokości obecnej.
Les chiffres dans cette colonne presentent la profondeur primitive du puits. — La formation géolog. se rapporte à la profondeur actuelle.

BORYSŁAW.

SZYB PUITS	Uwiercono Mètres forés	Głęb. aktual. m. Prof.	Rury Tubes	Stan szybu État du puits	Formacja geolog. Formation géolog.	Prod. ropy Prod. d'huile cyst.-kg miesięcz. Cit.-kgs. par mois	Oddano Expédié cyst.-kg miesięcz. Cit.-kgs. par mois	Prod. gazów Prod. des gaz m³/min.	Prod. gazów Prod. des gaz m3 tys. mies. milles par mois	FIRMA Société
Kanada 1	—			X		—	—	—	—	Stanisław Giłowski
Na Kanaku	—	1178		ŁR		0.6693	0.6693	—	—	Kanak i Tow.
Karpaty 9 (Kaizer)	—	1056		ŁR		0.1000	0.1000	—	—	M. H. Kaiser i Tow.
„ 10	—			ŁR		0.0450	0.0450	—	—	
„ 11	—	947		ŁR		0.2131	0.2131	—	—	Franc. Eder
„ 12	—	710		ŁR		0.1300	0.1300	—	—	Isaak Dawidmann
„ 14	—			ŁR		0.4000	0.4000	—	—	
„ 15	—	885		ŁR		0.1500	0.2000	—	—	S. Kriegel i Tow.
„ 17	—	888		S		—	—	—	—	„
„ 26	—	815		ŁR		0.1375	0.1375	—	—	Dr. Marek Tiegerman i Tow.
„ 28	—	790		ŁR		0.9570	0.9570	—	—	Regina Neuwaldowa
„ 36	—	903		S		—	—	—	—	Montana, Kościuszko, Sienkiewicz
„ 39	—	1000		S		—	—	—	—	S. Kriegel i Tow.
Na Kleinerze	—	1058		S		—	—	—	—	
Kmicic	—	600	7"	S		—	—	—	—	Mozes Blumenkranz
Konrad 1	—	1391	6"	T	Piask. borysł.	30.5000	27.9876	—	—	Nafta
„ 2	—	1414	6"	T	„ „	27.4500	25.1888	—	—	„
„ 4	—	1472	6"	T	„ „	135.7500	124.5308	2.7	122	„
Kornhaber 11	—			S		—	—	—	—	Salomon Kornhaber
Kościuszko 2	—	1140	5"	T	Spąg fałdu	3.0000	2.9061	0.6	29	Limanowa Dzierż. P. Hacker
Na Kostmanie 1	—			ŁR		0.1250	0.1250	—	—	Kostman i Tow.
„ „ 2	—			S		—	—	—	—	„ „
Kozak	—	1520	5"	T	Piask. jamn.	25.4712	24 5423	3.3	147	Limanowa
Krakus	—	1501	6"	S	„ „	—	—	—	—	S-té des Redevences
Kralup	—	1354	6"	T	Eocen dolny	7.4400	6.3964	1.0	45	Tow. Bloch
Lenaryl 2	—	1100	4"	Ł		0.8942	0.8942	—	—	Lenartowicz i Br. Rylscy
„ 3	6	1018	5"	WT	Łupki menil.	8.1317	8.6146	0.5	22	„
Lotaryngja 1	—			I		0.2750	0.2750	—	—	S-ka naft. „Potok"
Lubomirska 5	—	300		ŁR -1300		0.2080	0.2080	—	—	Salo Luks
Ludwik	—	1179	5"	S		—	—	—	—	Fanto
Lusia	—	1106	6"	S	Eocen górny	—	—	—	—	Köstenbaum i Ska
Lwów 1	—	1354	4"	I	Spąg fałdu	0.4600	} 0.5000	—	—	M. Lang i Ska
„ 2	—	926	7"	ŁR		0.0200		—	—	„
„ 3	—			ŁR		0.0200		—	—	„
Majer Feliks	—			S		0.1025	0.1025	—	—	Chaim Wechselberg
Marek 1	—			ŁR		0.0450	0.0450	—	—	
Marysienka 1	—	960	5"	P		0.1000	—	—	—	Dienstag Herman
Mary 1	—	498	9"	P	Nasunięcie	7.2500	6.5723	0.5	22	Nafta Borysławska
„ 2	—	503	9"	P	„	2.1700	2.9189	—	—	„ „
„ 3	—	1576	5"	E-1783	Eocen dolny	1.5500	2.6453	6.9	310	„ „
„ 5	—	425	5"	T	Nasunięcie	9.3000	7.2002	0.5	22	„ „
„ 6	87	392	10"	W	„	—	—	—	—	„ „
Mateusz	—	1593	6"	T	Spąg fałdu	8.1775	6.4877	—	—	Iriag
Maurycy	—	1595	4"	T	Piask. jamn.	1.8000	2.5359	2.4	107	M. Metanomski
Melanja	3	1346	6"	WT	Eocen dolny	11.4000	11.1625	1.0	44	A. Kalmann
Merkur na Cholewie	—	1578	4"	E	Piask. jamn.	24.1000	23.1223	6.8	305	Premier
Milicent	—	1415	6"	T	Eocen górny	7.5020	7.0397	—	—	„
Montana 1	—	1076	5"	T	Spąg fałdu	2.0000	2.0109	—	—	Limanowa Dzierż. P. Hacker
Nafta 9	—			ŁR		0.0630	0.0630	—	—	
„ 30	—	1449	6"	G	Piask. jamn.	—	—	11.2	499	Nafta
„ 31	23	1548	5"	WT	Winoceramowe	2.9000	2.3287	8.4	376	„
„ 32	—	1576	6"	W	Spąg fałdu	—	—	0.4	19	„
„ 33 S	—	1151	7"	Ł	Eocen dolny	1.2000	1.1710	0.7	33	„
„ 29 S (Jakób)	—	1395	7"	Ł	Eocen dolny	2.4000	2.3413	0.4	20	„
„ 30 S (Paweł)	—	896	6"	T	Piask. borysł.	10.9000	10.5031	—	—	„
„ 31 S	1	917	7"	Ł	Eocen górny	2.6000	2.5621	0.6	26	„
Natan 2	—	1491	5"	T-1520	„ dolny	11.0000	9.9236	1.8	80	Pierwsze Galic. Tow. Akc. Raf. Spir.
Nobel Ratoczyn 1	—	1448	6"	I	Piask. borysł.	4.0042	4.6540	1.3	58	Standard-Nobel
Odra 1	—	846	6"	T		0.4971	—	—	—	Filip Trapp
„ 2	—	916	4"	T		0.4971	—	—	—	„
Odrodzenie	—	1040	5"	ŁR		0.4000	0.4000	0.1	4	B. Gartenberg i Ska
Oil King	—	1405	5"	T - 1442	Eocen górny	3.7500	3.5058	0.4	17	Karpaty
Oil Star	—	1323	5"	T	„ górny	8.4167	7.7853	1.7	78	Oil Star
Oleks 1	—	1656	4"	T-1687	Piask. jamn.	10.5100	9.9745	0.4	17	Karpaty
Oleks 3	—	1260	6"	G	Piask. borysł.	—	—	0.6	27	„
Oskar	5	1428	5"	WT	Eocen dolny	2.1696	6.4683	—	—	Rella-Mella
Petlura	—			ŁR		0.1750	0.1750	0.1	3	Ks. Liszczyński
Petromonte	—	1641	5"	T	Piask. jamn.	11.0004	10.5504	4.9	218	Eisig Finkel, Sussman i S-ka
Piłsudski 1	3	1527	5"	WT	„ „	9.0800	10.3984	3.9	173	Fanto
Piłsudski 2	—	1531	5"	T	„ „	40.3549	40.6175	5.1	226	„
Piotr 1	—	1199		G-1207		0.5000	4.5156	0.5	21	Bertold Goldberg
„ 2	—	1293	6"	T	Eocen	3.5000	—	—	—	„
Polska Nafta 6	5	1537	6"	WT	Piask. jamn.	12.2000	14.7248	3.0	136	Polska Nafta
Poniatowski 1	—	1244	7"	G	Eocen	—	—	2.3	102	Bertold Goldberg

BORYSŁAW.

SZYB PUITS	Uwiercono Mètres Forés	Głęb. aktual. m. Prof.	Rury Tubes	Stan szybu État du puits	Formacja geolog. Formation geolog.	Prod. ropy Prod. d'huile	Oddano Expedié	Prod. gazów Prod. des gaz		FIRMA Société
						cyst.—kg. miesięcz. Cit.-kgs. par mois		m³/min.	m3 tys/mieś. milles par mois	
Pontresina 1 [6])	24	1433	5"	WT	Eocen górny	5.9401	5.2101	—	—	Galicja
„ 2	—	1461	5"	P	„ „	15.7947	16.7969	1.2	51	„
„ 3	—	1380	5"	T	Piask. borysł.	29.0993	29.6738	—	—	„
„ 4	—	1415	6"	T	„ „	6.0354	8.0604	0.1	4	„
„ 5	—	1429	6"	T	Eocen górny	11.8282	13.4973	—	—	„
„ Franc.	—	1541	5"	T	Eocen dolny	5.0800	4.7852	—	—	Tow. Przemysł. Ropnych
Port Artur 1 [7])	—	1285	5"	I	Eocen	0.5760	0.2760	—	—	Fanto
„ „ 3	—			S		—	—	—	—	Port Artur 3 w Borysławiu
Br. Ralli 2	—	1876	5"	I	Spąg fałdu	—	—	—	—	Standard-Nobel
Ratoczyn 1	—	1427	4"	G	Piask. jamn.	—	—	4.9	219	Limanowa
„ 4 [8])	—	1531	4"	E	„ „	41.3816	39.3921	22.0	981	Limanowa
„ 6	—	1638	4"	T	„ „	32.9912	32.6745	9.2	413	„
„ 7	—	961	6"	S	W. polanickie	—	—	—	—	„
„ 8	—	1170	6"	T-1317	Piask. borysł.	1.5780	1.5612	—	—	„
„ 9	—	1582	5"	T	W. inoceram	6.8085	6.0868	1.1	49	„
„ 10	—	1624	5"	T	Piask. jamn.	5.9760	4.7631	2.0	90	„
„ 11	—	1369	6"	T-1405	Piask. borysł.	8.6394	8.2790	0.9	40	„
„ 12	—			Ł		0.3000	—	—	—	„
„ 15	—	441	14"	P	Nasunięcie	5.0890	5.9956	—	—	„
„ 16	—	1425	5"	WT	Eocen górny	3.4763	1.5116	—	—	„
„ 24	—	1659	4"	T	Spąg fałdu	4.0299	3,4871	2.1	95	„
„ 25	279	630	10"	WKm.	W. Polanickie	—	—	—	—	„
Rat. Karp. 22 otw.	—			P		1.8850	1.7875	1.5	66	Record
Ratocz. Karp. 54	—	1545	6"	G	Spąg fałdu	0.6419	0.6079	4.4	197	Karpaty
„ „ 55	—	1484	4"	G	Piask. jamn.	0.5761	0.6079	0.1	4	„
Regina I	—	1431	5"	G		—	—	1.6	71	L. Diamandstein i Ska
Rena 8	—	1402	6"	T-1492	Piask. borysł.	3.6150	3.5475	0.4	16	Standard-Nobel
Renia 1	—	1607	6"	T	Spąg fałdu	1.2080	—	0.5	23	Despi
Ropa 1	—	1514	6"	T	Eocen dolny	5.2860	4.9268	1.1	49	Tow. Bloch
Sadler 12 [9])	5	1458	6"	WT	Piask. borysł.	32.6646	29.7208	—	—	Standard-Nobel
Na Schutzmanie I.	29	1090	5"	W	Eocen dolny	—	—	2.0	89	M. Blumenkranz
Sieghardt 1 [10])	2	1829	5"	WT	Piask. jamn.	25.7000	13.7544	3.0	133	Fanto
„ 2	3	1626	6"	WT	„ „	16.3200	14.5698	1.5	65	„
„ 3	—	1398	6"	T	Piask borysł.	9.3800	7.5517	—	—	„
„ 4	—	1046		S		—	—	—	—	„
Sienkiewicz 1	—	1150	5"	T	Łupki menil.	0.4500	—	—	—	Limanowa, Dzierż. P. Hacker
Silva Plana 1	—	1362	6"	T	Eocen górny	8.9280	8.2213	—	—	Limanowa
„ „ 2	—	1364	6"	T-1523	Eocen „	5.6448	3.7978	—	—	„
„ „ 3	—	1778	4"	T	Piask. jamn.	3.4744	3.8633	—	—	„
„ „ 4	—	1337	6"	S	Piask. borysł.	—	—	—	—	„
„ „ 5	—	1543	6"	T	Eocen dolny	2.1512	1.8669	—	—	„
„ „ 6	—	1347	7"	S	„ górny	—	—	—	—	„
„ „ 7	—	1566	7"	T	„ dolny	1.3955	1.7675	—	—	„
„ „ 9	—	1369	6"	T	„ górny	2.0670	2.6140	—	—	„
„ „ 10	—	1723	6"	S	Spąg fałdu	—	—	—	—	„
„ „ 11	—	1338	6"	T	Piask. borysł.	17.2525	16.5767	—	—	„
„ „ 12	—	1375	6"	T	„ „	23.6269	22.6813	—	—	„
„ „ 13	—	1579	6"	T	Eocen dolny	1.3756	1.4605	—	—	„
„ „ 14	—	1435	7"	S	Eocen górny	1.6935	1.6456	—	—	„
„ „ 16	—	1686	6"	P	Spąg fałdu	1.1963	1.8469	—	—	„
„ „ 17	—	1313	7"	T	Piask. borysł.	10.4329	10.0110	0.4	18	„
„ „ 28	—	1335	7"	S	Eocen górny	—	--	—	—	„
„ „ 19	—	1436	6"	T	„ „	16.1694	15.6492	—	—	„
„ „ 20	—	1375	7"	T	Piask borysł	17.5806	17.2293	—	—	„
„ „ 21	53	1337	6"	WKm.	Eocen górny	—	—	—	—	„
„ „ 22	25	452	12"	WKm.	Nasunięcie	—	—	—	—	„
Sobieski 1	9	1535	6"	WT	Piask. jamn.	11.0600	7.4567	—	—	Tow. dla Przem. Naft. w Krakowie
Staś	—	850	7"	I		—	—	—	—	Moses Blumenkranz
Stefan 1	14	1358	5"	W	Eocen dolny	—	—	—	—	Br. Sassyk i S-ka
Stefanja 7	—	945	6"	G		—	—	1.2	52	Dr. St. Freund
Sydney	—	1698	5"	T-1728	Piask. jamn.	23.8485	23.0072	2.8	127	Premier
Syndykat 4	—			ŁR		0.0600	0.0600	—	—	
„ 10	—			S		—	—	—	—	Kowalscy i Zubikowie
„ 18	—			S		—	—	—	—	„ „
„ 23	—			ŁR		0.1265	0.1265	—	—	„ „
Szczęść Boże 3	—	1375	5"	T	Eocen dolny	13.3300	12.7393	0.6	26	Tow. Bloch
Szczur 1	—	1302	4"	S	„ „	—	—	—	—	Rella Mella
„ 2	11	1431	6"	WT	„ „	2.8557	2.4113	0.8	36	„ „
Tatra [11])	—	1673	5"	T-1717	Piask. jamn.	1.3884	1.8472	—	—	Despi
Tośka 1	—	1258	6"	Ł	Eocen	0.1000	0.1000	—	—	Max Stern
Union 1	—			ŁR		0.0600	0.0600	—	—	B. Kleist i M. Nestler
„ 2	—			ŁR		—	—	—	—	Paweł Compes
Ural 1	40	1201	6"	W-1243	Eocen górny	—	—	—	—	Omnium
Vanderbergh [12])	14	1338	5"	T	„ „	7.0700	6.2639	—	—	Premier
Wanda (Bloch)	—	1392	5"	T	„ dolny	10.2550	6.2073	—	—	S. Bloch i S-ka

BORYSŁAW.

SZYB PUITS	Uwiercono Mètres forés	Głęb. aktual. Prof. m.	Rury Tubes	Stan szybu État du puits	Formacja geolog. Formation geolog.	Prod. ropy Prod. d'huile cyst.—kg. miesięcz. cit.—kgs. par mois	Oddano Expédié cyst.—kg. miesięcz. cit.—kgs. par mois	Prod. gazów Prod. des gaz m³/min.	Prod. gazów Prod. des gaz m3 tys|mies. milles par mois	FIRMA Société
Wanda 1	7	1799	6"	WT	Piask. jamn.	4.8268	4.5682	1.5	68	Galicja
„ 2	—	1362	6"	Ł	Łupki menil.	1.3045	1.2136	—	—	„
„ 3	—	477	10"	S		—	—	—	—	„
Na Weinbergerze	—			ŁR		0.0720	0.0720	-	—	Dr. A. Friedmann
Wezuwjusz 1	—			ŁR		0.1890	0.1890	—	—	Klara Wec selberg
„ 2	—	900		ŁR		0.3000	0.3000	—	—	„ „
Wiara 2	·	1290	7"	T	Piask. borysł.	53.2500	48.5191	—	—	Limanowa
Willy 1	—	1507	6"	T	Eocen dolny	0.1800	—	—	—	Despi
Wit 1	—	1486	5"	ŁR		1.5800	—	0.2	11	Premier
Kop. wosku	—	—	—	—	—	1.1000	1.1000	—	—	Tow. Borysław
Wrocław	—	1442	6"	T-1555	Eocen dolny	4.8700	4.0969	—	—	S-té des Redevences
Wulkan 1	—	1435	6"	T-1455	„ górny	8.0850	7.6907	1.4	64	Karpaty
„ 2	—	1505	6"	T	Piask. borysł.	4.0050	3.7491	0.8	34	„
Wulkan 1	—	448		ŁR		0.2000	0.2000	—	—	Sara Kasser i Tow.
Zdzisław 1	—	982	6"	G		—	—	0.1	6	Filip Trapp
„ 2	3	1038	4"	WT	Eocen górny	4.4019	2.0469	0.6	28	„
Zgoda 1	—	1507	6"	I		—	—	—	—	S. H. Pollak
„ 2	—	1130	4"	T-1333	Piask. borysł.	5.4000	3.5525	0.1	4	„ „ „
Zofja 3	—			X_4		—	—	—	—	
15 otw. gaz.	—	—	—	G	—	—	—	4.8	214	
Łapaczka Hubicze	—	—	—	—	—	25.9729	25.9729	—	—	Państwowa Odbieralnia
„ Limanowa	—	—	—	—	—	5.5378	5.2448	—	—	Limanowa
„ Tekrin	—	—	—	—	—	35.5310	29.3010	—	—	„Tekrin"
Ropa zbierana	—	—	—	—	—	4.2565	6.2171	—	—	Glas, Zuckerberg, Löwenherz, Sop.
Razem - Total	716					1471.0669	1362.0253	173.5	7739	

UWAGI:

Borysław.

1) **Barber.** Ciągnie 9"

2) **Borysław 16** (Galicja). 12. VII. 1927 w głęb. 1512 m (zlepieńce wśród dolnego eocenu) przyszła silniejsza produkcja: pierwszego dnia było 12.000 kg. ropy i 4 m³/min gazu. Ogółem w ciągu tygodnia wydobyto około 3.5 cyst., poczem produkcja spadła na 1000 kg. i podjęte dalsze wiercenie.

3) **Brunner 5.** 6" wyciągnięto, szyb chwilowo zastanowiony.

4) **Donamon 1.** Montowanie wieży, celem ponownego uruchomienia szybu.

5) **Jerzy** (Nafta). Po dłuższej stójce na rury 6" i wyrobieniu zasypu, zaczyna wiercić spód.

6) **Pontresina 1.** 14. VII. 1927 w głęb. 1428.7, w piaskowcu górno-eoceńskim (ok. 70 m. poniżej spągu piaskowca borysławskiego) ukazał się przypływ ropy: 3600 kg, który następnie utrzymywał się na 2600 kg. dziennie.

7) **Port Artur 1.** 23. VII. 1927 torpedowano w głęb. 1281—1284 m w eocenie górnym; 84 kg. dynamitu. Bez rezultatu.

8) **Ratoczyn 4.** Po podwierceniu o 3 m. w głęb. 1532 m, w piaskowcu jamneńskim produkcja wzrosła do 1.5 cyst. dziennie (za VI: 21.6 cyst., za VII: 41.4 cyst.) gazy z 15.7 na 22 m³|min.

Ponadto patrz „Statystyka" Nr. 1, styczeń 1927 str. 17

9) **Sadler 12.** „ „ „ 6, czerwiec „ „ 123

10) **Sieghardt 1** „ „ „ 6, „ „ „ 124

11) **Tatra.** W dalszym ciągu zabija spód iłem.

12) **Vanderbergh.** Patrz „Statystyka" Nr. 6, czerwiec 1927, str. 124.

TUSTANOWICE.

SZYB PUITS	Uwiercono Mètres forés	Głęb. aktual. m. Prof.	Rury Tubes	Stan szybu État du puits	Formacja geolog. Formation géolog.	Prod. ropy Prod. d'huile cyst.—kg. miesięcz. Cit.-kgs. par mois	Oddano Expédié cyst.—kg. miesięcz. Cit.-kgs. par mois	Prod. gazów Prod. des gaz m³/min.	Prod. gazów Prod. des gaz m3 tys/mies. milles par mois	FIRMA Société
Aba	—	950	5″	G		—	—	1.0	42	S. Spitzman i Ska
Adela	—	1142	6″	P		0.1000	0.1000	—	—	J. Feuerstein i Ska
Aladar	—	1216	5″	T	Łupki menil.	1.0000	—	—	—	Hol. Synd. Naft.
Alfred	—	1448	6″	P		2.5058	2.4234	1.4	64	Galicja
Annen 1	—			Ł		0.1720	0.1720	—	—	
Aurora	—	48	10″	P	Form. solna	3.4140	3.2140	—	—	Bloch
Babycz 6	—	1453	6″	Ł	Spąg fałdu	0.1500	—	—	—	Fanto
Bank 18	—	1436	5″	T	Eocen dolny	0.6583	0.4011	0.2	10	Karpaty
„ 19	—	1419	4″	T	„ „	7.9820	7.1297	0.7	29	„
Bank of England	—	940	7″	Ł-1168		0.4677	0.4677	—	—	Sam. Teicher i Tow.
Banknot	—	1220	5″	T		3.1404	4.1206	—	—	Grünwald, Scheinfeld Ska
Banzay	—	1536	4″	T	Spąg fałdu	10.1398	8.8702	0.4	17	Scott-Buber
Batory 1	—	—	—	M	—	—	—	—	—	
Bawarja	—	1173	6″	T-1306	Eocen górny	4 5600	4.1492	1.5	67	Lamet i Ska
Bitum	—			G		—	—	0.3	15	Eidikus Kraft i Arnnld
Bohemia	—	1260	6″	T		5.0000	3.9806	—	—	O. Weinstock i Ska
Borak 1	—	1272	5″	T	Eocen górny	5.5400	5.3242	0.5	21	Premier
Bronisław	—	1303	4″	T-1505	„ „	22.4349	21.3872	0.1	7	Tegen
Bukowice 21	—	1325	4″	T	„ „	6.1000	5.6114	0.5	22	Karpaty
„ 24	—	1281	4″	T	Piask. borysł.	51.5000	42.9225	1.0	46	„
„ 26	—	1284	5″	T	„ „	16.5500	14.7584	5.4	241	„
„ 27	—	1357	5″	T	Eocen górny	6.0000	5.5953	—	—	„
„ 30	7	1288	5″	WT	Piask. borysł.	2.2700	—	—	—	„
„ 38	7	1332	6″	WKm.T	Eocen górny	5.9900	5.6300	0.7	33	„
„ 39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„
Carlos	—	1518	6″	G	Spąg fałdu	—	—	0.1	5	J. Ellenberg, D. Mahler i tw.
Cecylia	—	1375	4″	T	„ „	0.9970	—	0.8	36	Józef Haas
Champagne 1	—	1401	5″	T	Eocen górny	6.1000	5.9063	0.4	16	Karpaty (Wulkan)
„ 2	—	1378	5″	G	Piask. borysł.	—	—	0.1	3	„
Clay 1	—	1028	5″	S		—	—	—	—	Inż. Natan Hecht i Ska
Dąbrowa 4	—	1443	4″	T	Eocen dolny	35.0000	32.5375	—	—	Karpaty (Wulkan)
„ 7	—			T		0.1780	0.1648	—	—	„
„ 8	—	1356	6″	T	Eocen górny	36.8000	35.1020	1.5	69	
„ 9	—	1422	5″	G	„ „	—	—	0.3	11	„
„ 10	25	1393	6″	WKm.T	„ „	3.7650	3.7561	—	—	„
„ 11	28	1348	7″	WKm.	Piask. borysł.	—	—	—	—	„
„ 12	—	—	—	M	—	—	—	—	—	„
Daisy 3	—	1354	6″	S		—	—	—	—	Fanto
Dembowski	—	1316	6″	G	Eocen	—	—	2.3	103	Gazolina
Dereżyce 3	—	1592	4″	T	Piask. jamn.	14.6900	14.1468	2.1	94	Premier
„ 4	64	900	9″	WKm.T	W. polanickie	6.2500	5.9118	—	—	„
Długosz 3	—	1241	6″	T	Eocen górny	9.2500	6.8589	2.3	103	„
Dorrit 6	—	1349	5″	G	Eocen dolny	—	—	0.3	13	„
Dziunia	—	1573	4″	T	Piask. jamn.	13.8273	13.6196	1.3	58	Omnium
Edison 1	—	1010	4″	T	Łupki menil.	2.1567	2.0787	—	—	Tow. Bloch
„ 2	4	1156	6″	WT	„ „	1.5668	1.5244	—	—	„ „
Edna 9	—	1312	5″	T	Eocen górny	0.9376	0.9228	0.1	3	Premier
Eileen 5	—	1278	5″	T	„ „	9.3300	8.9227	0.9	36	„
Elda	—	1222	6″	T	Piask. borysł.	6.4454	5.5058	—	—	F. Gartenberg
Eleonora	—	1227	5″	T	Eocen górny	15.8600	14.9164	0 2	7	Premier
Elgin	—	1205	4″	T-1261	„ „	8.7510	7.7539	0.5	22	Scott-Buber
Elsa	—	1416	5″	T	„ „	6.7100	6.3327	0.8	36	Premier
Elżbieta	1	1230	6″	T	Piask. borysł.	54.2590	48.4234	0.9	38	Fanto
Emanuel	—	1306	5″	T	Eocen górny	2.4200	0.9850	0.6	25	Premier
Emilja 1	—			S		—	—	—	—	L. Diamanistein
Erna 4	—	710	4″	E		0.9350	0.7149	—	—	M. i G. Terleccy
Ernest	—			S		—	—	—	—	Eksploatacja
Ewa	—	1312	5″	T-1326	Eocen górny	20.6484	19.9096	—	—	S. Teicher i M. Kriegel
Faust	—	1055	6″	T		0.9602	0.8527	1.1	48	Halpern, Wegner i Ska
Felicja	—	1400	4″	S-1432	Eocen	—	—	—	—	Gazolina
Felicjan 1	—	1260	6″	S-1420	„	—	—	—	—	E. Lockspeiser
„ 2	—	1332	5″	T-1600	Eocen dolny	5.5600	4.0613	—	—	„
Feuerstein 2	—	520	10″	T-1513		0.3396	0.3000	0.2	10	Urycka Ska
„ 4	—	1160	6″	T		1.2859	1.2238	—	—	„
„ 5	—	1190	6″	T-1315	Piask. borysł.	1.0474	1.0000	—	—	„
„ 6	—	1150	6″	T-1273	„ „	1.0299	1.0000	—	—	„
Filip 2	—	1280	6″	T	Eocen	6.1700	5.5842	—	—	Fanto
„ 4	—	1217	5″	T	„	2.9300	2.5765	—	—	„
Fiume 12	—	1152	4″	T	Piask. broysł.	—	0.3320	2.2 (12 i 14 razem)	99 (12 i 14 razem)	Dr. Ign. Rubinstein
„ 14	—	1448	5″	T	Eocen dolny	4.8584	3.6963			„
Flora	135	145	12″	W	Form. solna	—	—	—	—	J. Rothenberg
Fortuna Gunkel	—	1598	4″	T	Spąg fałdu	3.4800	2.5131	0.1	4	Weinstock O. i S-ka
Fortuna 1	—	1377	5″	T-1514		2.1500	1.9847	0.6	26	Karpaty- (Fortuna)
„ 2	—	1533	6″	T	Piask. borysł.	14.1571	13.1926	2.0	91	„

TUSTANOWICE.

SZYB PUITS	Uwiercono Mètres forés	Głęb. aktual Prof. m.	Rury Tubes	Stan szybu État du puits	Formacja geolog. Formation géolog.	Prod. ropy Prod. d'huile Cyst.-kg. miesięcz. Cit.-kgs par mois	Oddano Expédié Cyst.-kg. miesięcz. Cit.-kgs par mois	Prod. gazów Prod. des gaz m³/min.	Prod. gazów Prod. des gaz m3 tys/mies. milles par mois	FIRMA Société
Fortuna 3 Gunkel	—	1445	5″	T-1493	Piask. borysł.	3.0700	2.1581	0.9	40	Karpaty (Fortuna)
„ 4	123	167	16″	WKm	Nasunięcie	—	—	—	—	„ „
Franciszka	—	1206	7″	I	Piask. borysł.	—	—	—	—	Fanto
Frania	—	1224	6″	T	Eocen górny	4.0057	3.4730	1.9	83	E. Lockspeiser
Freudenheim 11	—	1416	4″	T	Spąg fałdu	3.1148	2.9572	1.3	56	Fanto
Galic. Spk 2	—	1217	5″	T	Eocen górny	1.5500	1.4629	1.2	53	Premier
„ „ 4	—	1225	5″	T	„ „	4.5800	3.8848	1.3	60	„
Gartenberg	—	1469	5″	T	Spąg fałdu	—	—	—	—	Urycka Ska
Genia	—	1480	4″	T	„ „	3.6700	2.8052	—	—	E. Lockspeiser
Georg 17	—	1275	6″	T	Eocen górny	9.2800	8.8755	0.7	30	Premier
Glinik 34	—	1469	6″	G	„ dolny	—	—	0.3	15	Karpaty
„ 35	—	950	6″	T	Łupki menil.	1.4762	1.3705	—	—	„
„ 36	—	1123	6″	P	Piask. borysł.	13.2100	12.6109	0.7	31	„
Gliński 1	—	1247	5″	T	Eocen	10.6700	9.4421	—	—	Fanto
Gwiazda półn.	—	1223	5″	S	Piask. borysł.	—	—	0.3	12	Rella-Mella
Halka	—	1465	4″	I	Eocen dolny	—	—	—	—	I-szy Stryjski Młyn Par.
Haller	42	1357	7″	WKm	W. polanickie	—	—	—	—	Fanto
Harding 1	—	1060	5″	Ł			—	—	—	N. Harz i Ska
„ 2	—	1102	6″	T-1182		5.3161	—	1.2	54	„ „
„ 3	—	1254	6″	WT			—			„ „
Henry 8	—	1560	5″	T	Piask. jamn.	11.2199	10.6408	0.4	20	Premier
Henryk 1	—	1816	4″	G	Spąg fałdu	—	—	0.8	35	Nafta Borysławska
„ 2	—			S		—	—	—	—	„ „
Herzfeld 1	—	1324	6″	T-1377	Piask. borysł.	21.5000	18.9612	0.2	9	Fanto
„ 2	—	1380	6″	T-1392	Eocen górny	27.8000	23.5677	—	—	„
„ 3 [1]	7	1356	7″	WT	Piask. borysł.	22.8500	17.7071	3.5	156	„
Hilda	—	1291	5″	T	Eocen górny	14.1000	14.2870	0.1	2	Teicher, Kriegel i Ska
Hubicze 2	10	1266	5″	WT	„ „	5.5600	5.4003	0.6	29	Premier
Hungarja	—	990	6″	Ł-1358		1.3000	1.2400	—	—	J. Rappaport i Tow.
Inflanty	—	1590	5″	G	Spąg fałdu	—	—	0.3	12	Tegen
Jadwiga	—	1350	5″	G		—	—	1.5	67	Urycka Ska
Jan Kanty 8	—	1341	5″	T	Piask. borysł.	11.1500	10.6723	0.5	24	Nafta
„ „ 9	—	1383	5″	S	Eocen górny	—	—	—	—	„
„ „ 10	—	1344	5″	I	Piask. borysł.	—	—	—	—	„
Jawa	—	1224	4″	T-1303	„ „	10.2469	9.6740	2.7	120	Halpern i Wegner
Jenny 2	—			ŁR		0.5000	0.5000	—	—	
Joanna 2	—			T		3.0000	2.4542	—	—	Premier
Juljusz	4	1561	4″	WT	Piask. jamn.	0.5599	0.5157	—	—	Galicja
Jutrzenka	—	1216	4″	G	Eocen górny	—	—	0.1	6	Kramer
Kalifornia 2	—	1315	4″	T	„ „	11 5000	8.9594	2.6	115	Premier
Katarzyna	—	1315	6″	G	„ „	—	—	0.2	10	„
Kate (Matkowski) 1	—	1283	5″	T	Piask. borysł.	21.4500	21.0323	1.4	65	Karpaty
Kinga 1	—	1415	4″	T	Eocen dolny	16.1861	15.4247	—	—	Inż. Kielesiński i Ska
„ 2	—	1184	6″	W	„ górny	—	—	1.7	76	„ „ „
Kismet	—	1248	6″	S		—	—	0.3	13	Iriag
Kniep 1	—	1274	6″	T	Eocen dolny	27.4044	26.4002	1.7	76	Fanto
Kolumbia	—	1582	5″	T	„ „	4.9940	—	0.6	27	Browak
Kopernik 1	—	1088	5″	T	Piask. borysł.	10.7124	10.6724	—	—	Limanowa
„ 2	—	1208	6″	P	„ „	4.2378	3.9894	—	—	„
Krakowianka	—	1086	6″	T	„ „	11.5905	10.6002	—	—	Iriag
Ks. Józef	—	917	9″	Ł	W. polanickie	3.4826	3.2592	—		Jakób i Berta Próchnik
Kujawy	—	1228	5″	T	Eocen górny	10.7000	9.6574	1.1	48	Premier
Las 5	—			X4		—	—	—	—	Las szlachecki w Tustan.
„ 6	—			X4		—	—	—	—	
„ 7	—			X4		—	—	—	—	Las szlachecki w Tustan.
„ 9	—			X4		—	—	—	—	„ „ „
Laura	6	1559	5″	WK T	Eocen dolny	6.2000	6.2897	0.5	21	Premier
Leon	—	1426	5″	T-1624	„ górny	10.0049	9.6404	0.6	27	Eksploatacja
Lesław	—	1186	5″	G		—	—	3.2	143	Licht i Bäcker
Lilien	—			T		1.1473	1.6569	0.1	7	Lipa Lazar
Liljom 1 [2]	10	1223	4″	G-1298	Piask. borysł.	—	—	0.4	17	Fanto
Litwa 1	—			I		—	—	—	—	Piotr Gilewski i Tow.
„ 2	—	1240	4″	T	Eocen górny	4.4130	4.2330	1.7	75	„ „ „
Lohengrin	—	1264	6″	T	„ „	53.1000	46.6179	—	—	A. S. Globus
Los. Angelos	—	768	6″	S-1436		1.1812	1.1044	—	—	M. Bein
Lucky Star 1	—			Ł		1.0000	—	0.1	2	
„ „ 2	—			Ł		0.8000	—			
Luiza	—	1530	4″	T	Eocen	13.7400	12.3367	0.2	11	E. Lockspeiser
Lusia	—	1351	5″	T	Eocen górny	8.6800	8.4979	0.1	5	Premier
Łaszcz	—	1544	4″	T	„ dolny	13.1259	14.2231	0.7	33	Despi
Magdalena 15		1277	6″	T	Piask. borysł.	15.6500	14.6810	1.6	70	Premier
Mamcia	—	308		P		0.6500	0.6500	—	—	Henryk Bard i Ska
Marcel I	—	1222	5″	T	Piask. borysł.	13.2600	12.5192	3.7	165	Premier
Margary Grace 10	—	1312	4″	T	„ „	18.1700	17.2313	0.5	23	„

TUSTANOWICE.

SZYB PUITS	Uwiercono Mètres forés	Głęb. aktual. m. Prof.	Rury Tubes	Stan szybu État du puits	Formacja geolog. Formation géolog.	Prod. ropy Prod. d'huile cyst.—kg. miesięcz. Cit.—kgs. par mois.	Oddano Expédié cyst.—kg. miesięcz. Cit.—kgs. par mois.	Prod. gazów. Prod. des gaz m³/min.	Prod. gazów. Prod. des gaz m3 tys. mies. milles par mois	FIRMA Société
Marja	—	1202	5″	T-1206	Piask. borysł.	12.9000	12.1855	0.8	38	Fanto
Marja Teresa 1	—	1272	5″	I	Eocen górny	—	—	—	—	Premier
„ „ 2	—	1322	4″	T	„ „	53.8450	50.0282	1.0	47	„
„ „ 3	—	1198	4″	T	Piask. borysł.	29.1500	27.0088	2.9	129	„
„ „ 4	—	1328	5″	T	Eocen górny	11.3100	10.5320	1.7	74	„
„ „ 5	—	1353	4″	T	„ „	1.2400	1.1391	0.7	31	„
Marta	—	1417	4″	X	Spąg fałdu	4.8000	4.8000	0.2	10	Fanto
Marysia 1 [3]	—	1214	6″	S	Eocen	0.7500	0.7500	—	—	Józef Madfes i Ska
„ 2 [4]	—	1296	6″	G		—	—	1.4	63	„ „ „
Merkur	—	1208	6″	T	Spąg fałdu	1.2361	—	1.2	8	Reg. Zucker i Tow.
Meta 2	—	1285	5″	T-1423	„ „	5.1300	—	—	—	Fanto
Mina	4	1659	4″	WT	Piask. jamn.	0.2800	0.2742	—	—	Premier
Minerwa	—	1389	5″	T-1399		9.8500	9.0079	0.5	22	Gartenberg, Teicher i Ska
Moneta 1	3	1196	5″	WT	Piask. borysł.	0.0910	0.1134	—	—	Tow. „Bloch"
„ 2	96	96	10″	W	Form. solna	—	—	—	—	„
Mukden 1	—	1244	5″	T	Eocen górny	5.5798	2.9633	0.5	22	Mukden
„ 2	—	1320	4″	I	„ dolny	—	—	0.5	21	„
Nafta 1	—	1296	4″	T	„ górny	1.2300	0.9562	1.0	46	Nafta
„ 2 [5]	26	1278	5″	WT	„ „	3.0500	2.6445	0.6	27	„
„ 5	—	1294	5″	T	„ „	9.3000	9.9137	—	—	„
„ 11	—	1309	6″	T	„ „	4.2700	3.9479	1.0	45	„
Nelson	—	1100	5″	WT-1420	Piask. borysł.	1.5000	1.4202	0.2	11	L. Diamandstein i Ska
Niagara	—	1246	6″	T-1377	„ „	0.6200	0.6324	2.2	100	Premier
Oleum	9	1587	4″	W_k T	Piask. jamn.	0.2420	0.9646	—	—	Despi
Opeg 2	—	1161	7″	S-1328	Piask. borysł.	—	—	—	—	Fanto
Oswald	—	1318	4″	I		—	—	—	—	Oswald
Otylja	—	1615	4″	T	Spąg. fałdu	4.0789	3.5702	0.2	9	E. Lockspeiser
Parsifal	7	1275	6″	WT	Eocen górny	6.2000	5.8236	—		A. S. Globus
Paryż 2	—	1325	6″	T	„ „	11.0900	10.0607	0.2	9	E. Lockspeiser
Paulus	15	1244	6″	W	„ „	0.2000	—	0.3	13	Fanto
Paweł 1	—			S		—	—	—	—	Stebek i Ska
Pax	—	1252	5″	T	Piask. borysł.	94.7000	89.8284	2.0	89	Fanto
Perła [6]	—	1200	4″	I-1510	Eocen	0.0446	0.4000	—	—	J. Ellenberg
Petrol 1	—	1242	6″	T	Piask. borysł.	71.6000	66.1822	—	—	J. Rothenberg
„ 2	63	1014	7″	W	Łupki menil.	—	—	—	—	„
„ 3		544	9″	W	W. polanickie	—	—	—	—	„
Pannonia	—	1550	6″	G	Spąg fałdu	0.0600	—	0.7	29	Limanowa
Piast	—	1322	5″	T	Eocen górny	26.2286	25.3081	1.8	79	Scott-Buber
Plon	—	1224	7″	G-1291	Piask. borysł	—	—	14.6	651	Plon
Pluto 1	—	1243	4″	T	Eocen górny	11.8500	10.9415	2.3	102	Premier
Popper 2	—	1281	5″	T	„ — „	9.1700	9.0607	0.4	17	„
Praga 2	—	—	—	M		—	—	—	—	
„ 12	—			Ł$_R$		1.7100	1.7100	—	—	
Renata	—	1356	6″	T	Eocen górny	4.7687	4.3718	1.8	80	Gazolina
Robert	16	1700	5″	WT	Łupki menil.	13.1000	12.3955	2.0	88	Fanto
Roman	—	1205	5″	T-1334	Eocen	2.6184	1.9176	—	—	F. Gartenberg i Ska
Rosa Renta	—	1440	4″	T	Spąg fałdu	4.5190	4.0151	0.5	24	Browak
Rossberger 9	—	1432		E		0.4502	0.3556	—	—	Fanto
Rozwadów	—	1330	6″	T	Eocen dolny	0.8940	0.8940	—	—	L. Diamandstein i Ska
Rudolf	—			S		—	—	—	—	Eksploatacja
Sabina	—		7″	S		—	—	—	—	Fanto
Sas	—	1547	4′	G	Spąg fałdu	—	—	1.0	44	Premier
Sezam 1	—	1392	5″	P	Eocen dolny	0.1000	1.0652	—	—	Stare Tustanowice
„ 2	—	1084	5″	G		0.8500	—	0.1	4	„
„ 3	—	1068	6″	P		0.5500	0.9719	0.2	9	„
Simonsthal 1	—			Ł$_R$		0.0800	0.0800	—	—	Karpaty
Słotwinka	—	1664		G	Spąg fałdu	—	—	0.5	24	Eidikus, Kraft i Arnołd
Spitzmann 1	—			Ł		0.1000	0.1000	—	—	
„ 2	—			X_4		—	—	—	—	Aron, Eljasz, Dr. Leon
„ 5	—	1443	4″	X	Spąg fałdu	—	—	—	—	Spitzmann i tow,
„ 8	—			T		—	—	—	—	
Stanisław	—	1241	5″	T	Piask. borysł.	20.4000	19.1567	—	—	Hollend. Synd. Naft.
Statelands 4	—	1316	7″	G	Eocen górny	—	—	0.2	9	Premier
„ 5	—	1413	5″	T	Eocen dolny	5.5100	5.3069	0.4	20	„
„ 6	—	1294	6″	T	Piask. borysł.	61.0000	58.7833	1.2	56	„
„ 10	—	1507	6″	T	„	36.8000	35.4510	3.6	159	„
„ 11 [7]	4	1305	6″	WT	„	12.9000	13.6201	0.4	16	„
„ 12	—	1369	5″	T	„	30.7000	28.7958	0.8	36	„
„ 15	—	1371	5″	T	„	45.1300	44.9850	1.2	55	„
„ 16	—	852	10″	S	W. polanickie	—	0.2977	—	—	„
„ 17	—	711	10″	W_L	„	—	—	—	—	„
„ 18 [8]	62	1276	7″	W_L	„	—	—	—	—	„
„ 19	113	985	9″	$W_{Km.}$	„	—	—	—	—	„
„ 20	—	—	—	M	—	—	—	—	—	„

TUSTANOWICE.

SZYB PUITS		Uwiercono Mètres forés	Głęb. aktual. m. Prof.	Rury Tubes	Stan szybu État du puits	Formacja geolog. Formation géolog.	Prod. ropy Prod. d'huile cyst.–kg. miesięcz. Cit.–kgs. par mois	Oddano Expédié cyst.–kg. miesięcz. Cit.–kgs. par mois	Prod. gazów Prod. des gaz m³/min.	Prod. gazów Prod. des gaz m3 tys/mies. milles par mois	FIRMA Société
Stefa 1		—	912	7″	S		—	—	—	—	Limanowa
„ 2		—	1325	7″	I	Eocen	—	1.6580	—	—	„
Stefanja		—			S	Spąg fałdu	—	—	—	—	A. Kalmann
Stella		—	1185	6″	T-1246	Piask. borysł.	1,0800	—	1.1	46	Browak
Tadeusz 1		—	1221	4½″	G	„ „	—	—	2.0	88	Galicja
„		—	1580	5″	I		0.1600	—	—	—	Premier
Tamiza 1		—			Ł		0.8740	0.8740	—	—	
Terlecki 7	10)	—	1430	5″	T	Spąg fałdu	3.9100	2.5571	0.9	43	M. i G. Terleccy
„ 10	11)	—	974	5″	I-1392		—	—	0.1	5	
Tryumf 1		—	1250	5″	X4		—	—	0.3	7	
„ 3		—	1617	6″	G		—	—	0.9	42	Premier
Vera 2		—	1212	4″	T		1.4789	1.4023	0.5	24	Omnium
Wagmann 2		—	1285	4″	I	Piask. borysł.	—	—	—	—	Eksploatacja
„ 4		—			X4		—	—	—	—	Premier
Waliszko		—	1172	5″	T	Piask. borysł.	40.4200	37.4311	—	—	„
Walka		—	1384	5″	T	Eocen górny	52.7000	50.0072	1.5	65	Maks. Weinstock i Ska
Warszawa 1		—			I		—	—	0.5	22	
Wawel	9)	—	520	9″	X4		—	—	—	—	H. Roth i inż. Fedorski
Wiktor		—	1180	5″	T		3.0000	2.5895	1.4	64	J. Rothenberg
Wilno 1		—	1191	5″	I	Eocen górny	—	—	0.4	17	„
„ 2		—	1436	6″	I		—	—	—	—	Premier
Wisła		—	1268	4″	T	Eocen górny	1.2400	1.6489	0.3	12	Karpaty (Wulkan)
Wulkan 1		—	1325	4″	T	Piask. borysł.	3.7000	3.3640	0.6	26	„ „
„ 2		—	1354	5″	T-1424	„ „	5.7500	5.2161	2.3	104	„ „
„ 3		—	1327	4″	T	„ „	9.1000	8.5014	1.7	78	„ „
„ 4			1486	6″	G	„ dolny	—	—	0,6	27	Fanto
Zeus		—	1199	6″	T-1219	„ górny	4.8000	3.7656	0.8	35	Dr. A. Milch i Tow.
Znicz		—	1363	5″	T	„	11.7608	6.7182	0.3	15	E. Lockspeiser
Zuzia		—	1464	5″	T	Spąg fałdu	0.2500	—	2.3	101	—
27 otworów gaz.		—	—	—	G		—	—	6.9	308	
Łapaczki Tustan.		—	—	—	—	—	3.7395	3.7395	—	—	
Ropa zbierana		—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Razem—Total		881					1707.3697	1558.6094	156.0	6957	

Tustanowice,

1) **Herzfeld 3.** Patrz „Statystyka" nr. 6, czerwie 1927 str. 124.

2) **Liljom 1.** Ciągną 4″, iłują spód, szyb zastanowiono.

3) **Marysia 1.** 5″ wyciągnięto.

4) **Marysia 2.** 5″ wyciągnięto.

5) **Nafta 2.** Większy przypływ zauważono 18. VII. 1927 w głęb. 1267 m. w stropie eocenu dolnego, ok. 2000 kg. ropy.

6) **Perła.** Prucie 5″.

7) **Stateland 11.** 18. VII. 1927 w głęb. 1310 m. po podwierceniu ok. 10 m. w piaskowcu borysławskim, produkcja wzrosła z ok. 5000 kg. na 16000 kg. a następnie ustaliła się na 13000 kg. dziennie. Gazy wzrosły z 0.8 m³ na 1.3 m³.

8) **Stateland 18.** 5. VIII. 1927, w stropie łupków menilitowych, w głęb. 1298 m. ukazał się znaczniejszy przypływ ropy; 10. VIII. płyn podniósł się do poziomu około 1000 m. od spodu. Odtąd wierci i tłokuje 4—6 godzin dziennie, z produkcją ok. 4200 kg.

9) **Wawel.** Postawiono trójkąt celem zbadania stanu otworu.

10) **Terlecki 7.** Płyn ściąga się z głęb. 1216 m.

11) **Terlecki 10.** 22. VII. 1927, uruchomiono szyb celem rekonstrukcji; zaczęto od głęb. 968 m.

Mraźnica. (Ciąg dalszy)

4) **Gottfried** 12. 7. VIII. 1927 w głęb. 1347 m, w stropie łupków menilitowych zaznaczył się przypływ ropy, jednorazowo 18.000 kg; nazajutrz spadła na 1000 kg, poczem podjęto dalsze wiercenie.

5) **Guido.** 28. VIII 1927 w głęb. 1565 m (ok. 10 m w piaskowcu borysławskim) uzyskano ok. 1.3 cyst. ropy dziennie i ok. 2 m³/min. gazu; produkcja jeszcze dotąd nie ustalona.

Fakt uzyskania produkcji na otworze Guido, nabiera szczególnego znaczenia dla całego regjonu Mraźnicy, na południowych zboczach Horodyszcza. Przestrzeń dzieląca szyb Guido od otworów Standard-Nobel-Mraźnica wynosi ok. 500 m. można więc przypuszczać, że strefa leżąca tu bezpośrednio na południe zachowuje jeszcze swój produktywny charakter tem więcej, że wybiegający ku południowi szyb Joffre 2 uzyskał również objawy pomyślne. W ten sposób zachodnia strona doliny Tyśmienicy w jej południowych mraźnickich partjach, zaznacza się jako teren przyszłości, gdzie prawdopodobnie w rótce zacznie wzmagać się bardziej intensywny ruch wiertniczy.

6) **Horodyszcze 8.** (Galicja). 24. VIII. 1927 w głęb. 1382 m. otrzymano w rogowcach spągowych wielką produkcję gazów, która z małemi wahaniami wynosi tu ok. 20 m³/min. Równocześnie należy podkreślić tu rekordową szybkość wiercenia, gdyż w ciągu roku (od 3-go IX. 1926 do 31. VIII. 1927) uwiercono tu 1395 m, przyczem w warstwach nasuniętych t. j. do głęb. ok. 650 m. wiercono systemem kanadyjskim, niżej aż do spodu liną.

7) **Joffre 2.** 22. VIII. 1927 w głęb. 1406 m, w spągu formacji menilitowej uzyskał ok. 40 m³/min. gazu.

8) **Józef 3.** Patrz „Statystyka" nr. 5, maj 1927 str. 101.

9) **Karla 2.** 5. VII. 1927. w głęb. 1431 m, w kruchym piaskowcu górno-eoceńskim zaznaczył się nieco silniejszy przypływ ropy: za VI — 3 cyst., za VII — 5,4 cyst.

10) **Maguire 1** (Standard 1). Zastanowiono pompowanie i podjęto normalne wiercenie.

11) **Milano 2.** Przygotowania do dalszego pogłębiania otworu.

12) **Milano 6.** Po wyczyszczeniu i pogłębieniu otworu o 10 m (do 1398 m) zwiększyła się produkcja na 7500 kg dziennie; za VI — 8.4 cyst., za VII — 19. 2 cyst.

13) **Oil Spring 2.** Pierwotna głęb. 1501 m, zaiłowanie do 1418 m., zasypany do 1389 m; w tej ostatniej głębokości bierze produkcję.

14) **Pasteur 2.** Rozpoczęty w VII. 1927 jest obok Pétain'a najbardziej na południe wysuniętym szybem pionierskim.

15) **Skarb 3.** Nowy szyb uruchomiony w VII. 1927, celem eksploatacji ropy płytkiej. (Strefa Faustyny).

MRAŹNICA.

SZYB PUITS	Uwiercono Mètres forés	Głęb. aktual. m. Prof.	Rury Tubes	Stan szybu État du puits	Formacja geolog. Formation géolog.	Prod. ropy Prod. d'huile cyst.—kg. miesięcz. Cit.—kgs. par mois	Oddano Expédié cyst.—kg. miesięcz. Cit.—kgs. par mois	Prod. gazów Prod. des gaz m³/min.	Prod. gazów m3 tys. mies. milles par mois	FIRMA Société
Adela	—	542	9"	P	Nasunięcie	0.2900	—	—	—	Urycka S-ka
Aldona 1	—	1472	6"	T - 1506	Piask. borysł.	18.2801	16.9145	12.5	559	Galicja
„ 3	134	998	9"	W Km.	W polanickie	—	—	—	—	„
Andrzej	12	1866	5"	WT	Piask. jamn.	5.0305	4.7095	—	—	„
Beno	—	1380	6"	T	Piask borysł.	51.7021	49.2686	6.0	265	Rella-Mella
Bertold 1	—	1412	6"	T	„	36.0000	33.3995	1.4	61	Fanto
„ 3	—	1367	6"	T	„	43.6000	42.5674	9.6	429	„
Bloch (Standard 3) [1])	2	574	12"	W L	Nasunięcie	—	—	—	—	Standard-Nobel
Bruno	—	1815	6"	T	Piask. jamn.	22.6400	16.5587	4.5	199	Fanto
Edyta (Ella 2) [2])	26	1174	7"	W	W. polanickie	—	—	—	—	Jadwiga, Ska Naft.
Fanto 58	2	1433	6"	W Km. T	Łupki menil.	8.6158	8.8066	0.9	40	Fanto
„ 59 [3])	31	1523	6"	W Km. T	„ „	2.3500	2.3730	0.9	41	„
Faustyna (stary)	—	258	5"	P	Nasunięcie	0.2500		—	—	J. Rothenberg
Faustyna 1	—	197	7"	P	„	0.6000		—	—	„
„ 2	—	167	10"	P	„	2.4000	2.8199	—	—	„
„ 3	—	200	9"	P	„	0.8000		—	—	„
„ 4	—	181	7"	P	„	0.2000		—	—	„
Foch 1	—	1503	5½"	T	Piask. borysł.	47.6366	46.0678	0.9	40	Limanowa
Fotogen 1	—	1346	6"	T - 1531	„	0.5000	1.1211	1.2	53	Nafta
„ 2	—	1416	5"	T	„	15.7000	14.7959	—	—	„
„ 3	—	1459	5"	T	Eocen górny	9.8000	9.2959	1.0	46	„
„ 4	1	1502	6"	T	Piask. borysł.	12.1800	10.7851	1.7	76	„
„ 5	—	1069	7"	S	W. polanickie	—	—	—	—	„
„ 10	—	1494	5"	T	Piask. borysł.	16.0000	14.9459	0.6	28	„
„ 11	—	1725	6"	S	Eocen dolny	—	—	—	—	„
„ 12	18	1123	8½"	W Km.	W. polanickie	—	—	—	—	„
Gottfryd 1	—	1427	4"	T	Eocen górny	0.7500	0.6773	4.4	197	Limanowa
„ 2	—	1370	5"	T	Piask. borysł.	5.7562	5.8031	1.2	55	„
„ 3	—	1478	5"	T	„	61.4928	58.4523	3.2	143	„
„ 4	—	1482	7"	P	Eocen górny	0.2200	0.2883	—	—	„
„ 5	—	1374	5"	T	Piask. borysł.	1.8185	2.1056	—	—	„
„ 6	—	1314	6"	G-1381	„ „	0.3100	—	2.1	95	„
„ 7	—	1430	6"	T - 1493	„ „	5.6389	4.5947	0.8	34	„
„ 8	2	1473	5"	T	Eocen górny	8.4155	8.8825	—	—	„
„ 9	—	1423	6"	T	Piask. borysł.	23.9159	20.7434	0.9	40	„
„ 10	3	1355	6"	WT	Łupki menil.	1.0400	—	—	—	„
„ 11	56	1032	10"	W Km.	W. polanickie	—	—	—	—	„
„ 12 [4])	72	1343	9"	W Km.	Łupki menil.	—	—	—	—	„
Goldman II/2 (Jakób)	—	1520	6"	I	„	—	—	—	—	Nafta
Guido [5])	17	1562	6"	WT	Piask. borysł.	19.2300	16.3114	—	—	Bonariwa
Halina	—	1608	6"	T	Eocen górny	20.0000	18.6888	1.8	81	Nafta
Haller	—	323	9"	P	Nasunięcie	0.6050	0.4750	—	—	Ska dla Ruchu Wiertn.
Horodyszcze 1	—	1467	6"	T	Piask. borysł.	10.4703	10.0252	1.8	80	Galicja
„ 2	—	465	10"	S	Nasunięcie	—	—	—	—	„
„ 3	17	1436	5"	W	Piask. borysł.	—	—	0.8	36	„
„ 4	—	1602	5"	T	Eocen dolny	13.7667	12.1148	—	—	„
„ 5	—	1795	5"	I	„ „	—	—	—	—	„
„ 7	56	1214	7"	W Km.	W. polanickie	—	—	—	—	„
„ 8 [6])	70	1290	7"	W Km. T	Łupki menil.	0.7992	0.7746	—	—	„
„ 9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„
Jakób 1a, 2b, 3	—	—	—	P	Nasunięcie	1.2955	1.1963	—	—	Backenroth-Horn
Janina 1	—	1337	5"	T	Eocen górny	5.1157	5.0719	—	—	Emil Ringel
„ 2	—	1458	6"	T	Eocen dolny	5.8152	5.4506	0.8	37	„
„ 3	1	1266	6"	WT	Łupki menil.	0.7712	1.1516	2.6	113	Limanowa
Joffre 1	—	1462	5"	E	Piask. borysł.	37.5053	34.6810	33.1	1478	„
„ 2 [7])	8	1404	6"	W L	Łupki menil.	—	—	4.5	201	„
„ 3	—	177	10"	S	Nasunięcie	—	—	—	—	„
„ 5	71	586	12"	W L	„	—	—	—	—	„
Józef 1	—	1521	5"	T	Piask. borysł.	106.2981	100.6669	3.5	158	Galicja
„ 2	125	780	10"	W	W. Polanickie	—	—	—	—	„
„ 3 [8])	4	1579	7"	W Km. T	Łupki menil.	45.0683	42.2654	6 8	304	„
„ 4	—	55	20"	S	Nasunięcie	—	—	—	—	„
Karla 1	—	1400	5"	T	Eocen dolny	1.0000	1.0044	—	—	Dr. Segil i S-ka
„ 2 [9])	1	1432	6"	WT	Eocen górny	12.0000	6.1624	—	—	„
„ 3	—	1324	6"	S	„ „	—	—	—	—	„
Lindenbaum 17	—	324	9"	P	Nasunięcie	6.5483	6.0520	—	—	Astorja
Linka 1	—	432	5"	P	„	0.2800	—	—	—	Reg. Zucker i Tow.
„ 3	—	377	9"	P	„	0.3200	—	—	—	„
Livia 2	—	1515	6"	T	Eocen górny	11.0100	10.7818	1.0	45	Bonariva
Ludwik	—	1527	6"	T	Piask. borysł.	56.6500	51.8849	8.1	362	Nafta
Mac Edward	—			Ł R		0.1260	0.1260	—	—	
Maguire 1 (Standard 1) [10])	39	241	14"	W L T	Nasunięcie	0.7998	1.0279	0.1	1	Standard-Nobel
„ 2 („ 2)	53	1368	12"	W L	Łupki menil.	—	—	—	—	„
Mela	72	1395	7"	W	„ „	—	—	—	—	Rella-Mella

MRAŹNICA.

SZYB PUITS	Uwiercono Mètres forés	Głęb. aktual m. Prof.	Rury Tubes	Stan szybu État du puits	Formacja geolog. Formation géolog.	Prod. ropy Prod. d'huile Cyst.—kg. miesięcz. Cit.—kgs. par mois	Oddano Expédié	Prod. gazów Prod. des gaz m³/min.	m3 tys/mies. milles par mois	FIRMA Société
Milano 1	—	1593	6"	T	Spąg fałdu	11.7000	33.1825	0.9	42	Tow. Przem. Ropnych
„ 2 [11])	—	1295	6"	G	Piask. borysł.	0.1300		2.9	128	„ „ „
„ 3	—	1360	6"	T	Eocen górny	4.6560		1.8	79	„ „ „
„ 6	9	1398	6"	WT	„ „	19.2160		0.9	40	„ „ „
Miriam 1	—	250	6"	P	Nasunięcie	1.1949	1.1256	—	—	Union Oil Trust
„ 2	—	235	9"	P	„			—	—	„
Monte Carlo 1	—	1365	4"	T	Eocen górny	7.5000	18.0660	—	—	Gizela
„ 2	—	1613	5"	Xs	„ dolny	—		—	—	„
„ 3	—	1348	5"	T	Eocen górny	12.5000		—	—	„
„ 4	—	1455	7"	S	„ dolny	—	—	—	—	„
Mraźnica (Łaszcz)	—	150	5"	Ł-380	Nasunięcie	0.7200	0.7000	0.1	6	Zofja Lisicka
Nobel H. 2	—	1448	5"	T	Piask. borysł.	33.1170	32.4059	11.1	498	Standard-Nobel
„ 4	50	662	10"	WKm.	Nasunięcie	—	—	—	—	„ „
Nobel M. 1	—	1527	6"	T	Piask. borysł.	21.1135	19.9729	0.7	30	„ „
„ 2	—	1525	6"	T	„	142.3260	133.6059	8.8	394	„ „
„ 3	218	751	10"	WKm.	Nasunięcie	—	—	—	—	„ „
„ 4	136	1452	6"	WL T	Łupki menil.	0.8400	—	—	—	„ „
„ 6	6	1501	6"	WKm.	„	—	—	—	—	„ „
„ 12	105	1452	6"	WL T	„	0.9000	0.7301	—	—	„ „
Norbert	109	454	12"	WKm.	Nasunięcie	—	—	—	—	Nafta
Oil Spring 1	—	1380	5"	T	Eocen górny	12.3000	10.9296	1.1	51	„
„ 2 [13])	—	1388	6"	T-1501	„	4.9000	4.2964	—	—	„
„ 3	—	1330	6"	T	Piask. borysł.	12.3000	10.9516	—	—	„
Oskar	133	811	10"	WKm.	Nasunięcie	—	—	—	—	„
Pasteur 1	50	395	12"	WKm.	„	—	—	—	—	Karpaty
„ 2 [14])	73	73	18"	W	„	—	—	—	—	„
Pétain	34	945	9"	WL	„	—	—	—	—	Limanowa
Piłsudski 3	—	1342	7"	T	Eocen górny	8.3000	7.1765	1.2	52	Fanto
Pogoń	—	1408	6"	T	„ „	18.4150	17.0455	0.6	28	Pogoń Ska Naft.
Polska Nafta 1	—	410	10"	Ł	Nasunięcie	0.3000	0.0320	—	—	Polska Nafta
„ „ 5	—	280	10"	Ł-307	„	0.5000	—	—	—	Hryń Iwańczuk
Promień	—	165	14"	P	„	0.4260	—	—	—	Kolumbia
Rela	33	1414	5"	WT-1418	Eocen górny	2.4500	—	—	—	Rella-Mella
Sassyk 6	12	543	9"	WT	Nasunięcie	2.9181	2.0181	—	—	J. Rothenberg
Sfinks	1	1359	6"	T	Piask. borysł.	14.4200	13.8749	0.3	12	Nafta
Skarb 1	—	210	10"	P	Nasunięcie	1.4718	1.1097	—	—	Harnik i Herz
„ 3 [15])	144	144	9"	W	„	—	—	—	—	„ „
Sosnkowski Kazim.	—	462	10"	P	„	1.0000	1.0000	0.3	11	Petrolea
„ 2	—	445	4"	P	„					„
„ 4	—	463	4"	P	„					„
Tadzio	—	1467	6"	T	Piask. borysł.	14.5800	13.7347	3.7	168	Gizela
Temida 1	—	350		Ł	Nasunięcie	0.2000	—	—	—	
Tenner 1,2,3,4,7,8,10,13	—	—	—	P	„	4.2520	3.9835	0.2	11	Backenroth-Horn
Toniusin 3 [4])	13	431	10"	W	„	—	—	—	—	Ska Astoria
Tryskaj	—	1487	6"	T	Piask. borysł.	25.5000	24.6618	1.9	85	Gizela
Ulmann	17	1505	6"	WKm. T	Łupki menil.	2.9500	3.5536	—	—	Nafta
Union 1	—	1466	5"	T	Eocen dolny	73.9000	69.9776	1.1	49	Limanowa
„ 3	—	1473	6"	I	„ „	0.8500		0.9	39	„
„ 4	—	1313	5"	T	Piask. borysł.	7.6600	6.6282	3.0	134	„
„ 5	—	1374	6"	T	„ „	43.4500	41.7017	2.1	94	„
„ 6	60	448	12"	WKm.	Nasunięcie	—	—	—	—	„
Violetta	—	166	7"	P	„	0.9750	0.9029	—	—	Backenroth-Horn
Willa 5 (Monte Carlo 5)	—	1636	6"	T	Eocen górny	3.5000	2.9419	—	—	Gizela
Wybuch 1	—	160	7"	P	Nasunięcie	0.3500	—	—	—	Dawid Harnik
„ 2	—	165	7"	P	„	0.1800	—	—	—	„ „
Zawisza Czarny	—	1503	6"	T	Piask. borysł.	46.3000	44.8388	1.6	70	Nafta
Zofja 1	—	1593	4"	T	„ „	32.0486	30.0857	0.6	25	Galicja
„ 2	—	1510	5"	T	„ „	23.2205	21.7113	0.5	22	„
„ 3	—	1509	5"	I	„ „	—	—	—	—	„
„ 4	—	1580	6"	T	Eocen górny	11.7531	11.8277	—	—	„
„ 5	—	1578	5"	T	Piask. borysł.	15.7672	15.4448	2.1	94	„
„ 6	—	1602	6"	T	„ „	23.3448	22.2292	3.3	146	„
„ 8	—	1676	7"	T	„ „	30.5587	30.1728	3.5	156	„
Łapaczka-Gottfryd	—	—	—	—	—	1.1459	1.5236	—	—	Limanowa
Razem — Total	2095					1457.7076	1356.0406	173.9	7761	

UWAGI:

1) **Bloch I.** (Standard 3). Przemontowuje na system pensylwański celem ponownego podjęcia wiercenia.

2) **Ella.** Po rekonstrukcji szyb uruchomiono w VII. 1927.

3) **Fanto 59.** Dowiercony dnia 8. VIII. 1927.

Szyb uzyskał produkcję ok. 30 m pod rogowcami w ilości około 13.000 kg dziennie, która utrzymuje się na stałym poziomie.

(Dalszy ciąg na str. 520)

BITKÓW Stare kopalnie — Mines anciennes.

SZYB PUITS	Uwiercono Mètres forés	Głęb. aktual m. Prof.	Rury Tubes	Stan szybu État du puits	Formacja geolog. Formation géolog.	Produkcja ropy Production d'huile — Cyst.—kg. miesięcz. Cit. - kgs. par mois	Oddano Expédié — Cyst.—kg. miesięcz. Cit. - kgs. par mois	Prod. gazów Prod. des gaz m³/min.	Prod. gazów Prod. des gaz m3 tys. mies. milles par mois	FIRMA Société
Austrja	—	600	7″	Ł	Łupki menil.	0.7248	0.7248	—	—	Rogawski Karol
Czertesz 3	—	879	7″	E	"	0.0859		1.9	83	Gal. Karp. Tow. Naft. Akc.
Dąbrowa 1	—	915	5″	P	"	0.0512		0.2	10	"
" 3	—	504	5″	P	"	0.1878		0.1	6	"
" 5	—	776	4″	T	"	1.3747		—	—	"
" 6	—	689	5″	P	"	0.0588		0.7	33	"
" 7	—	566	6″	E	"	0.0941		0.2	11	"
" 12	—	682	7″	P	"	0.3098		0.8	33	"
" 16	—	640	5″	S	"	—		—	—	"
" 17	—	617	7″	S	"	—		—	—	"
" 20	—	693	6″	G	"	—		0.2	7	"
" 21	—	722	6″	G	"	—		0.2	9	"
" 22	—	701	6″	S	"	—		—	—	"
" 23	—	817	5″	Ł	"	0.2514		—	—	"
" 25	—	756	7″	T-790	"	1.6493		1.5	68	"
" 26	—	846	5″	T	"	0.6766		0.9	40	"
" 27	—	647	7″	G	"	—		1.0	46	"
" 28	—	719	7″	E	"	0.0571		0.4	18	"
" 29	—	811	7″	G	"	—	103.1427	0.1	4	"
" 30	—	918	5″	Ł	"	—		0.2	8	"
" 31	—	751	7″	E	"	0.0632		0.3	14	"
" 33	—	862	7″	Ł	"	0.1004		0.4	19	"
" 34	—	922	7″	Ł	"	1.1635		1.2	54	"
" 35	—	885	6″	Ł	"	7.1141		0.2	10	"
" 36	—	869	7″	P	"	1.6508		1.7	74	"
" 37	—	984	7″	Ł	"	0.7662		0.2	11	"
" 38	—	859	9″	P	"	1.4650		1.3	29	"
" 39	68	928	9″	W	"	—		1.2	52	"
" 40	—	379	9″	Ł		0.2141		—	—	"
" 41	—	223	12″	S		—		—	—	"
" 42	—	295	12″	S		—		—	—	"
" 43	—	905	9″	Ł	Łupki menil.	1.3917		0.3	11	"
" 44	—	—	—	S		—	—	—	—	"
Elsa	—	1108	6″	I		0.1655	0.5086	—	—	Feliks Niewolski
Gold 1	—	738	6″	Ł	Łupki menil.	0.7696	1.7678	1.0	45	S-té Industrielle de Galicie
" 2	—	1037	15″	S	W. polanickie	—	—	—	—	"
" 3	—	141	6″	S	Nasunięcie	—	—	—	—	"
Henryk 1	60	1189	7″	W	W. polanickie	—	—	—	—	Tow. dla Przem. Naft.
Italica 1	—	804	5″	T	Łupki menil.	0.2480	0.2480			Pol.-Włoska S. A. „Bonariva"
" 2	—	792	5″	T	"	2.2480	2.2350	0.2	11	"
" 5	—	865	7″	T	"	1.3990	2.2987			"
Kiernica	—	945	15″	T	"	1.2890	1.1890	0.3	11	Polski Przem. Naft.
Oil Spring	69	450	0″	WT	"	3.1420	2.0895	—	—	Weinstock M. i Stern
Photonafta 1	—	957	7″	T	"	2.1700	2.1542	0.4	20	Ska Akc. „Nafta"
" 2	41	753	6″	WT	"	3.1000	3.0702	1.4	63	"
" 3	—	962	6″	T	W. polanickie	3.7100	3.5754	1.7	74	"
Płytki 2	—	748	3″	E	Łupki menil.	—	—	—	—	Gal. Karp. Tow. Naft. Akc.
Polanka 1	—	938	6″	T	"	2.7011	2.5511	0.5	22	Polski Przem. Naft.
" 2	24	952	6″	WT	"	3.7108	3.5608	0.5	22	"
Stefan 1	—	966	6″	G	"	—	—	0.4	18	Ska Akc. „Fanto"
" 2	68	1068	9″	WŁ	"	0.9000	3.1780	2.4	107	"
Stella 1	—	813	7″	WT	"	9.9250	9.6294	1.0	43	Tow. dla Przem. Naft.
Tepege-Płytki	—	843	6″	T	Eocen górny	0.8000	0.0162	0.3	11	Krak.-Bitk. S-ka Naft.
Viribus Unitis	—	762	6″	T	Łupki menil.	0.1390	—	2.0	89	Tow.Naft.Galicja i Dr.Segil
Razem — Total	330					56.8675	141.9394	27.3	1216	

Bitków Obszar gazowy — Région des puits à gaz.

SZYB PUITS	Uwiercono	Głęb.	Rury	Stan	Formacja	Produkcja ropy	Oddano	m³/min.	tys. mies.	FIRMA
Dąbrowa 134	-	511	10″	G	Łupki menil.	—	—	3.6	162	Gal. Karp. Tow. Naft. Akc.
" 135	-	366	12″	S	Polanickie	—	—	—	—	"
" 136	-	348	12″	S	"	—	—	—	—	"
Gusher	39	1152	6″	W	W. polanickie	—	—	2.6	115	Ska Akc. „Nafta"
Nobel 6	-	494	10″	S	Łupki menil.	—	—	—	—	Standard-Nobel Ska Akc.
" 8	-	425	10″	G	"	—	—	5.5	248	" "
" 12	-	664	10″	S	"	—	—	—	—	" "
" 13	-	736	10″	S	"	—	—	—	—	" "
Podlasie	-	659	9″	S	"	—	—	—	—	Polski Przem. Naft.
Polopetrol 6	-	511	12″	I	"	—	—	4.0	179	Comp. Franco-Polonaise des Pétr.
Ropex	-	977	5″	S	"	—	—	—	—	Polski Przem. Naft.
Razem — Total	39							15.7	704	

BITKÓW Dział — Région du „Dział“

SZYB PUITS	Uwiercono Mètres forés	Głęb. aktual m. Prof.	Rury Tubes	Stan szybu État du puits	Formacja geolog. Formation géolog.	Produkcja ropy Production d'huile Cyst.-kg. miesięcz. Cit.-kgs. par mois	Oddano Expédié Cyst.-kg. miesięcz. Cit.-kgs. par mois	Prod. gazów Prod. des gaz m³/min.	Prod. gazów Prod. des gaz m3 tys/mies. milles par mois	FIRMA Société
Dąbrowa 101	—	1073	6"	Ł	W. polanickie	0.2920		1.9	85	Gal. Karpackie Tow. Naft. Akc.
„ 102	—	1011	7"	Ł	Łupki menil.	2.5649		2.9	128	
„ 103	—	1006	6"	T	„	0.8948		0.4	20	„
„ 104	—	847	7"	P	„	0.0880		2.8	124	„
„ 105	—	1150	6"	T	„	7.1526		0.1	4	„
„ 106	—	705	9"	Ł	„	0.1359		1.2	52	„
„ 107	—	993	7"	P	„	0.2221		0.3	12	„
„ 108	—	1048	7"	E	„	—		0.9	41	„
„ 109	—	989	9"	P	„	1.0269		0.5	21	„
„ 110	—	1091	7"	Ł	„	13.1917		0.9	41	„
„ 111	—	961	7"	P	„	1.2293		0.9	42	„
„ 112	—	938	7"	Ł	„	0.9955		1.0	46	„
„ 113	—	1155	5"	P	„	1.0957		0.3	11	„
„ 114	—	1023	6"	T	„	0.7813		—	—	„
„ 115	—	1117	6"	T	„	3.5873		—	—	„
„ 116	—	1078	7"	T	„	5.2872		0.9	42	„
„ 117		1223	6"	T	„	1.2555		—	—	„
„ 118	—	805	9"	X_4	W. polanickie	—		—	—	„
„ 119	—	1098	6"	T		8.9298		0.3	12	„
„ 120	—	1187	7"	T	Łupki menil.	17.1621		1.4	62	„
„ 121		1140	7"	Ł	„	6.0583		0.6	27	„
„ 122	—	864	9"	S	W. polanickie	—		—	—	„
„ 123	—	779	7"	S	„	—		—	—	„
„ 124	—	720	9"	S	„	—		—	—	„
„ 125	—	100	16"	S	„	—		—	—	„
„ 126	—	1035	6"	I	Łupki menil.	—		3.9	175	„
„ 127	—	578	10"	S	W. polanickie	—		—	—	„
„ 128	—	413	12"	S	Nasunięcie	—		—	—	„
„ 129	33	1080	9"	WT	Łupki menil.	5.0277		4.9	217	„
„ 130	—	897	9"	Ł	—	0.2160		8.2	367	„
„ 131	—	986	7"	Ł	Łupki menil.	8.4240		4.2	186	„
„ 133	—	145	14"	S	Nasunięcie	0.2413		—	—	„
Gargoyle	—	1350	6"	Ł	Łupki menil.	3.1500		0.2	9	Comp. Franco-Polon. des Pétr.
Guenot	—	1497	6"	P	„	4.3444	4.6670	—	—	„
Mougeot	—	1335	5"	P	„	7.7578	—	—	—	„
Nobel 1	—	1070	9"	T	„	0.1566	—	—	—	Standard-Nobel Ska Akc.
„ 2	—	1067	6"	T	„	0.9240	—	—	—	„
„ 3	—	1089	7"	T	„	0.4292	—	—	—	„
„ 4	—	893	8"	T	„	1.1220	—	—	—	„
„ 5	—	983	7"	T	„	2.8105	—	—	—	„
„ 7 [2])	—	1166	6"	T	„	19.2318	17.1097	—	—	„
„ 9	—	1324	7"	T	Łupki menil.	6.4467	5.6279	—	—	„
„ 10	—	1262	6"	T	„	9.6264	11.2276	—	—	„
„ 11	26	1051	8"	W	„	—	—	—	—	„
Paryż 132	91	872	9"	W	Nasunięcie	—	—	—	—	S-té Indust de Galicie
President	—	1142	6"	P	Łupki menil.	4.6446	—	—	—	Comp. Franco-Polon. des Pétr.
Prizer 1	—	1040	5"	S	„	—	—	—	—	„
„ 2	—	1513	6"	T	„	1.5500		—	--	„
„ 3	—	780	6"	Ł	W. polanickie	0.9600	13.3538	2.7	122	„
„ 4	—	846	9"	Ł	Łupki menil.	2.4800		4.8	217	„
Raoul 1	—	1131	6"	T	„	1.7530		4.5	201	Tow. Naft. „Segil“
„ 2	1	1204	5"	WŁ	„	16.6555	24.8880	2.0	89	„
„ 3	—	1021	10"	T	„	5.2220		2.0	89	„
Sunflower	—	1148	7"	P	„	3.6000	—	1.2	54	Comp. Franco-Polon. des Pétr.
Tepege-Płoski	—	963	7"	S	W. polanickie	—	—	—	—	Tepege
Valotte	—	1436	5"	P	Łupki menil.	7.0270	—	—	—	Comp. Franco-Polon. des Pétr.
Zofja	—	1095	9"	T	„	15.0800	14.8165	0.8	36	Tow. dla Przem. Naft.
										Gal. Karpackie Tow. Naft. Akc.
Razem - Total	151					200.8314	91.6905	56.7	2.532	

UWAGI:

2) **Edith.** (Nobel 7) T-wa Standard-Nobel w Bitkowie. Produkcja przyszła w głęb. 1165 m w 6" z formacji menilitowej i wynosiła za VII. — 19.2 cyst.